

Najuspješnije zagrebačke inovacije

Z B O R N I K
2004 - 2008



Industrija nafte d.d. Zagreb

INVENTIVNI RAD U INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB

Menadžment INA-e davno je prepoznao i utvrdio pravila koja kompaniji omogućuju kontinuirani razvoj. Kvaliteta i inovativnost neizostavan su dio tog razvoja i značajno doprinose jačanju naše konkurentnosti.

Danas u INA, d.d. sustavno upravljamo intelektualnim vlasništvom tako da održavamo i unapređujemo cijelokupan proces koji je prepoznao ovlasti, odgovornosti i sve aktivnosti od stvaranja ideje preko realizacije proizvoda, marketinga i prodaje do zaštite intelektualnog vlasništva. Sustav upravljanja intelektualnim vlasništvom definiran je Strategijom upravljanja intelektualnim vlasništvom INA, d.d. u RH i inozemstvu i Pravilnikom o intelektualnom vlasništvu u INA, d.d. te njima slijednim dokumentima.

Tijekom 2007. godine analize procesa upravljanja intelektualnim vlasništvom pokazale su da je potrebno definirati i proces od stvaranja ideje koja rezultira novim intelektualnim vlasništvom INA, d.d. koje možemo zaštiti, do njegovog izlaska u javnost, a posebno nadzor eventualne povrede treće strane s ciljem poboljšanja postojećeg sustava. Utvrđena je uloga svih učesnika u navedenom procesu.

Također je predloženo centralizirano upravljanje intelektualnim vlasništvom INA Grupe čijim će se uvođenjem stvoriti podloga za daljnji razvoj sustava upravljanja intelektualnim vlasništvom koji bi INA, d.d. i članice INA Grupe doveo na razinu koju zahtijeva moderno tržišno poslovanje. To će ujedno omogućiti provođenje konzistentne i efikasne zaštite prava intelektualnog vlasništva na nivou INA Grupe i poduzimanje odgovarajućih mjera u slučaju da takva prava budu povrijeđena. Dakle, proces upravljanja intelektualnim vlasništvom odvija se kroz pet podprocesa:

- zaštita svih oblika intelektualnog vlasništva INA, d.d. i INA Grupe
- kontinuirani nadzor moguće povrede zaštićenih prava
- motiviranje i poticanje inovativnosti, odnosno obrada inovacijskih prijedloga od strane Komisije koja utvrđuje korisnost i vrijednost inovacijskih prijedloga
- valorizacija autorskih radova i obrazovanja u INA, d.d.
- prenošenje znanja mlađim naraštajima i dostupnosti znanja svim zaposlenima putem internih obrazovanja i Baze kompanijskog znanja.

Stručnjaci, istraživači i znanstvenici INA, d.d. imaju veliko iskustvo u procesima naftne industrije kao stvarnom temelju za nove vrijedne ideje i inovacije. Intelektualno vlasništvo u INA, d.d. rezultat je inovativnog rada koji završava tehničkim unapređenjem, racionalizacijom poslovanja, a u idealnom slučaju i patentom.

Njegovanje inovativnog rada u INA, d.d. ima dugogodišnju tradiciju, o čemu svjedoči podatak da je značaj inovativne djelatnosti i intelektualnog vlasništva u INA, d.d. prepoznat već 60-ih godina prošlog stoljeća. Zaposlenike se motivira i potiče na inovativni rad i razmjenu znanja čime se dolazi do novih, još boljih rješenja i spremnosti primjene novih modela u radnu svakodnevnicu.

Formirana je Komisija za ocjenu inovacijskih prijedloga koja utvrđuje korisnost i vrijednost inovacijskih prijedloga te svojim prijedlozima sudjeluje u poboljšanju tog dijela procesa s ciljem donošenja transparentnih i usporedivih odluka o inovacijskim prijedlozima u cijeloj INA, d.d. Komisija obrađuje prijedloge koji mogu biti kategorizirani kao: patenti (izumi), industrijski dizajn, tehnička unapređenja, racionalizacija poslovanja, korisne ideje.

U 2008.godini do sada je prihvaćeno čak 73% obrađenih inovacijskih prijedloga od strane navedene Komisije.

Inovativnost je vidljiva i kroz dugogodišnje sudjelovanje INA, d.d. na izložbama izuma i inovacija u Hrvatskoj i na međunarodnoj razini (hrvatski salon inovacija INOVA, Međunarodna izložba izuma – Geneva, izložba inovacija INPEX – Pittsburgh, izložba izuma IENA – Nürnberg, izložba izuma EUREKA – Bruxelles). Na navedenim izložbama dobivena su i značajna priznanja:

- INOVA 2005: - 2 zlatne, 10 srebrnih i 1 brončana medalja
- INOVA 2006: - 5 zlatnih, 1 srebrna, 1 brončana medalja i 9 priznanja
- INOVA 2007: - 2 zlatne, 2 srebrne, 5 brončanih medalja,
- 2007.g. INA, d.d. je kao kompanija dobila nagradu za iznimne rezultate u organiziranju, potpori i primjeni dostignuća hrvatskog inovatorstva u povodu 50 godina HSI-a.

2005. godine obilježena je svojevrsna obljetnica, 30-godišnjeg rada i nastupa inovatora INA, d.d. na INOVI što je poseban uspjeh kompanije i inovatora.

Proces upravljanja intelektualnim vlasništvom u INA, d.d. ima za cilj i promoviranje potrebe i važnosti stjecanja novih znanja na kompanijskoj i osobnoj, zaposleničkoj razini i ono se nastoji učiniti dostupno svim zaposlenicima u kompaniji. Stoga Pravilnik o intelektualnom vlasništvu predstavlja i preduvjet za "sustavno" prikupljanje, pohranu i dostupnost znanja na razini pojedinaca unutar INA, d.d., jer uključuje i nagrađivanje za autorska djela stvorena u INA, d.d. Kako obuhvaća i nagrađivanje tzv. usluga u obrazovanju, potiče se razmjena i prenošenje znanja putem predavanja koja održavaju zaposlenici INA, d.d.

Kako znanje ne postaje kapital ukoliko nije "zarobljeno" tako da se može upotrijebiti za dobrobit kompanije, a intelektualnu snagu zaposlenih treba pretvoriti u upotrebljiv oblik za kompaniju, projektirana je Baza kompanijskog znanja s ciljem da se individualna znanja na razini pojedinca prikupe, pohrane i učine dostupna svim zaposlenicima INA, d.d. Ista omogućava spremanje, pretraživanje i korištenje dokumenata i podataka koji nisu rezultati standardnih poslovnih procesa. Sadržaj Baze dostupan je svim korisnicima INA-Intraneta, a svaki korisnik može putem aplikacije prijaviti rad za objavu. Radovi se mogu pretraživati po područjima, vrstama i podvrstama, autorima, ključnim riječima, časopisima te skupovima. Pružena je i mogućnost ocjenjivanja, komentiranja i postavljanja upita o bazi i sadržaju.

U INA, d.d. smo svjesni da uspjeh kompanije ovisi o interakciji niza aktivnosti (znanju, obrazovanju, stručnom osposobljavanju, tehnološkom napretku, inovacijama, slobodnom kretanju rada i kapitala) koje omogućuju konkurentnost na tržištu.

Stoga u INA, d.d. upravljamo intelektualnim vlasništvom tako da kontinuirano održavamo i unapređujemo cijelokupan proces. Inovativnosti i znanju dajemo sve veći značaj, prepoznali smo ih kao vrijedan kapital te njegujemo kulturu poticanja i motivacije inovativnog rada i dijeljenja znanja.

Tvrte INA Grupe slijede principe upravljanja intelektualnim vlasništvom što je najviše izraženo inovativnošću zaposlenika Maziva Zagreb.



«Iskustvo nam govori da transfer znanja i tehnologija drugih nije efikasan ako nema razvoja uteženog na vlastitom znanju. Cilj inovativnog djelovanja je poticanje postojećeg gospodarstva na vlastiti razvoj i to kroz inoviranje postojećih proizvoda i tehnologija i uvođenje novih.»

Dr. Tomislav Dragičević





Tvrtka **Chromos boje i lakovi d.d.** iz Zagreba je proizvođač boja i lakova za graditeljstvo i široku potrošnju, za drvnu industriju, metalnu industriju, brodo gradnju i jahte, te ljepila, žbuka i proizvoda u prahu za graditeljstvo. Među proizvodima svakako treba izdvojiti Chromoden, Luxal i Fasadex kao brandove koji imaju najdužu tradiciju u bojama i lakovima na ovim prostorima.

Tvrtka uspješno posluje već 87 godina. Danas zapošljava 227 djelatnika, a godišnja proizvodnja doseže do 22 000 t. 75% ukupne proizvodnje, Chromos boje i lakovi d.d. plasira na hrvatsko, a 25% na strana tržišta.

Chromos je osnovan davne 1920. godine pod nazivom "MOSTER" d.d. tvornica lakova sa sjedištem u Zagrebu. Tridesetih godina tvornica dolazi u zavisnost najvećeg njemačkog koncerna I.G.Farbenindustrie. U tom periodu izvršena je veća rekonstrukcija tvornice u cilju povećanja proizvodnje. Kao znak visoke kvalitete proizvoda i afirmacije na tržištu "MOSTER" d.d. imao je status kraljevskog dvorskog dobavljača. Za vrijeme Drugog svjetskog rata tvornica je radila pod imenom "PERUNIKA". Pod tim imenom radi do 1947. godine kad je spojena s Tvornicom grafičkih boja CHROMOS iz Samobora. Ime „CHROMOS“ ostalo je do današnjih dana.

Chromos neprestano razvija i unapređuje proizvode za sve segmente tržišta boja i lakova. Sedamdesetih godina prošlog stoljeća dosiže godišnju proizvodnju od 32.000 t boja i lakova i postaje respektabilni proizvođač u europskim razmjerima.

2001. Chromos postaje dio grupe Helios. Iste godine počinje proizvoditi praškaste proizvode za graditeljstvo, a 2003.g. započinje s proizvodnjom mokrih žbuka. Istovremeno razvija nove proizvode u skladu s trendom ekološki prihvatljivih proizvoda.

Za kvalitetu svojih proizvoda CHROMOS je dobio brojna priznanja. Tako 2004. godine novi vodeni lak za parkete Chromoden aqua dobiva priznanja za inovacije u kategoriji ekoloških proizvoda – zlatnu medalju na sajmu INOVA u Samoboru, zlatnu medalju na sajmu BIS u Londonu te 2005. g. srebrnu medalju na sajmu ARHIMED u Moskvi. Još je jedan proizvod postigao veliki uspjeh u svijetu. Pirostop je osvojio medalje u Zagrebu (INOVA 2005, Zlatna Arca 2006), Londonu (BIS 2006) i Moskvi (Arhimed 2006).

Potvrda kontinuiteta kvalitete je i dobivanje certifikata za standard EN ISO 9001:2000 u 2001.godini te certifikata za odgovorno upravljanje okolišem ISO 14001:2004 2006.godine.

Važno je istaknuti da Chromos oduvijek ulaže u vlastiti razvoj novih proizvoda koji će zajedno s razvojem novih proizvoda u grupi Helios diktirati trendove na tržištu boja i lakoča u regiji. To je jedna od važnijih predispozicija da zadrži postojeću poziciju na tržištima u regiji te da osvoji nova tržišta. U ovom slučaju je svakako najveći adut Chromoden koji je već sada prisutan na tržištima Slovenije, Hrvatske, Srbije, Bosne i Hercegovine, Makedonije, Crne Gore, Rusije pa sve do Velike Britanije.





Martina Podbršček, dipl. ing.

INOVACIJE

INA AUTOGLAS®

Autori: **LJILJANA PEDIŠIĆ**, dipl.ing.,
IRENA POLENUS
MAZIVA-ZAGREB d.o.o.
ČLAN INA GRUPE
Radnička cesta 175, Zagreb

INA Autoglas je sredstvo za pranje vjetrobranskog stakla vozila u ljetnom razdoblju. INA Autoglas novi je proizvod kvalitetom i karakteristikama prilagođen specifičnim, ljetnim uvjetima vožnje. Na vodenoj je osnovi uz dodatak odabranih površinsko aktivnih tvari. Odlikuje se ugodnim mirisom.



INA Autoglas nije štetan za okoliš, potvrđeno je ispitivanjem provedenim u Zavodu za javno zdravstvo grada Zagreba, što je izuzetno važno za sredstva koja tijekom uporabe izravno dospijevaju u okoliš.

INA Autoglas osigurava odličnu vidljivost, čisti staklene površine od svih mrlja organskog i anorganskog podrijetla. Posebno dobro odstranjuje ostatke insekata, mušica i kukaca, a pri tome nema negativnih učinaka na lak, gumu vjetrobranskog stakla ili gumice brisača. INA Autoglas je pripremljen za izravno punjenje u spremnik za pranje vjetrobranskih stakala i nije ga potrebno razrjeđivati.

INA Autoglas se može uspješno primijeniti za pranje svih staklenih površina u normalnim temperaturnim uvjetima kao što je domaćinstvo, održavanje visokih zgrada i dr.

INA Autoglas posjeduje vodopravnu dozvolu. Proizvodnja i potrošnja ovog proizvoda doseže više stotina tona godišnje.

Rješenjem HGK od 16. studenog 2007. dobiveno je pravo označavanja proizvoda INA Autoglas znakom Hrvatska kvaliteta.

Zaštita: Z20040966



INA Autoglas nositelj je znaka "HRVATSKA KVALITETA"

Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO

INA REZANOL® AM 100 BKK

Autori: **LJILJANA PEDIŠIĆ**, dipl.ing.
MARTINA ŠVIGLIN-MARASOVIĆ, ANĐELKO LEPUŠIĆ
MAZIVA-ZAGREB d.o.o., ČLAN INA GRUPE
Radnička cesta 175, Zagreb

INA Rezanol AM 100 BKK je visokoučinkovito ulje za obradbu teško obradivih metala, prvenstveno čelika, manje štetno za okoliš i zdravlje ljudi.

INA Rezanol AM 100 BKK je sastavljen od prirodnog biljnog ulja i od visokorafiniranog mineralnog ulja parafinskog tipa, sa smanjenim sadržajem aromata, uz dodatak potrebnih aditiva za poboljšanje svojstava podmazivanja u uvjetima visokih pritisaka i temperatura.

INA Rezanol AM 100 BKK je multifunkcijsko ulje koje se primjenjuje za teške operacije obradbe metala odvajanjem čestica i deformiranjem kao što su rezanje, izvlačenje žice, profilno reduciranje, prešanje, kovanje i sl.

INA Rezanol AM 100 BKK ne sadrži klorne spojeve što omogućava lakše uklanjanje otpadnog ulja.

Proizvod se pakira u bačve od 200 litara, plastične kantice od 10 litara i kontejnere od 1000 litara.

Zaštita: Z941403



INA Rezanol AM 100 BKK
u primjeni na S2 Boltmaker stroju



Metalni dijelovi obrađeni
INA Rezanolom AM 100 BKK

Osvojena odličja: INOVA '05 – ZLATO

INA REZANOL[®] TCG

Autori: **LJILJANA PEDIŠIĆ**, dipl.ing.
IRENA POLENUS, ANĐEJKO LEPUŠIĆ
MAZIVA-ZAGREB d.o.o.
ČLAN INA GRUPE
Radnička cesta 175, Zagreb

NA Rezanol TCG je novi proizvod namijenjen za hlađenje i podmazivanje pri obradbi materijala odvajanjem čestica i deformiranjem.

INA Rezanol TCG je neaktivno ulje niske viskoznosti koje se odlikuje laganom isparljivošću.

INA Rezanola TCG je namijenjen za obradbu obojenih metala, prvenstveno aluminija postupcima: štancanje aluminijskih odljevaka, rezanje aluminijске galerterije, brušenje, bušenje, savijanje i sl. Posjeduje odlična svojstva podmazivanja, odvođenja topline i čestica nastalih pri obradbi, otpornost na pjenjenje kao i korozisku zaštitu. Prednost **INA Rezanola TCG** je i ta da obrađena površina ostaje suha i čista bez masnih ili drugih ostataka a tijekom sačmarenja ne izaziva lijepljenje kuglica.

INA Rezanol TCG se može primijeniti i za obradbu željeznih i drugih materijala, primjerice drva ili u postupcima gdje se zahtijeva primjena isparljivog ulja.

INA Rezanol TCG je sastavljen od mineralnog ulja nearomatskog tipa (sadržaj aromata manji od 0,01%) uz dodatak potrebnih aditiva za poboljšanje radnih svojstava. Osim toga ne sadrži štetne aditive na osnovi klora, teških metala, fosfora i dr.

Prema međunarodnim specifikacijama maziva za obradbu materijala **INA Rezanol TCG** ubraja se u grupe ISO L-MHB (ISO 6743/7) odnosno DIN 51385 SN.

Proizvod se pakira u bačve od 200 litara.



Rezultat primjene INA Rezanola TCG pri obradbi košuljice brodskog motora od lijevanog željeza postupkom vlačnog glaćanja (honanjem), pri čemu je postignuta hrapavot površine u zadanim granicama.



Osvojena odličja: inova '06 – ZLATO

INA SMK 70

Autori: **KAMIL NAHAL**, dipl.ing.

TOMISLAVA JANČEC, VJEKOSLAV POTEJ, JASMINKA MUNIĆ

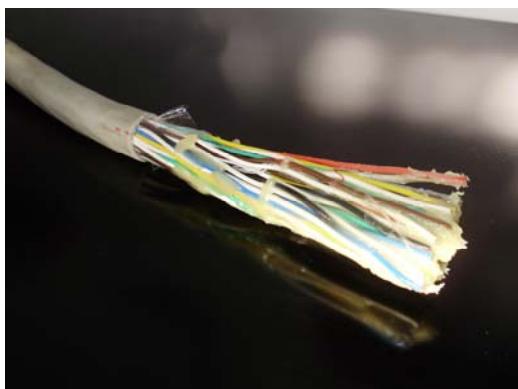
MAZIVA-ZAGREB d.o.o. ČLAN INA GRUPE

Radnička cesta 175, Zagreb

INA SMK 70 je proizvod u formi paste za punjenje telefonskih kabela koji spriječava prodiranje vode i vlage u kabel na osnovi specijalnih voskova, baznih ulja i aditiva. Posjeduje izvanredna dielektrična, vodoodbojna i zaštitna svojstva, veliku prionljivost i neutralnost na materijale iz kojih je izrađen kabel. U potpunosti zadovoljava zahtjeve specifikacija zapadnoeukropskih pošta i telekomunikacija odnosno zahtjeve tvornice Elka kabeli d.o.o.

INA SMK 70 masa za punjenje i zaštitu telefonskih kabela je rezultat desetogodišnjeg istraživanja i razvoja stručnjaka Maziva-Zagreb d.o.o. kako u laboratorijskim tako i u primjenskim uvjetima. Formulaciju čini više od 96 posto domaćih sirovina kontroliranog podrijetla. Tehnologija proizvodnje također je rezultat vlastitog znanja stručnjaka Maziva-Zagreb d.o.o.

INA SMK 70 nositelj je znaka "HRVATSKA KVALITETA" od 2007.



INA SMK 70 u primjeni

Osvojena odličja: INOVA '06 – BRONCA
SPECIJALNA NAGRADA SAVEZA INOVATORA ZAGREBA

INA ANTOKSIN AQUA

Autori: **KAMIL NAHAL**, dipl.ing.
JASMINKA MUNIĆ, TOMISLAVA JANČEC
MAZIVA-ZAGREB d.o.o. ČLAN INA GRUPE
Radnička cesta 175, Zagreb

INA Antoksin Aqua je sredstvo za privremenu zaštitu metala od korozije na osnovi vodene otopine, koje nakon isparavanja vode ostavlja hidrofoban, vrlo tanak i blago uljni zaštitni sloj.

Za razliku od sličnih sredstava na osnovi otapala, INA Antoksin Aqua nije zapaljiv, manje zagađuje okoliš i manje je štetan za ljude.

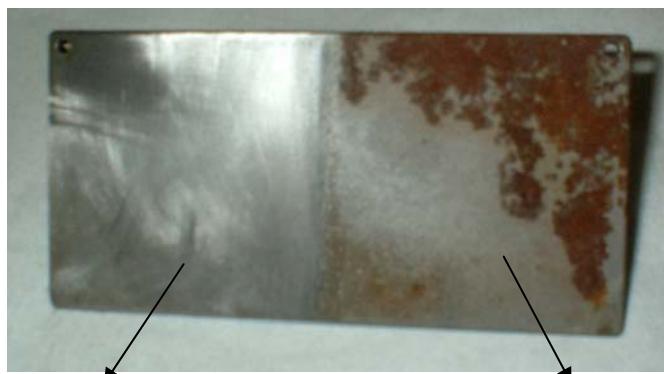
INA Antoksin Aqua namijenjen je za zaštitu od korozije metalnih poluproizvoda, cijevnih snopova, limova i gotovih proizvoda u zatvorenom prostoru. Posebno je pogodan za zaštitu predmeta od hladno valjanog čelika, galvaniziranog čelika i aluminija.

Zaštitni sloj INA Antoksina Aqua brzo se suši te se lako uklanja uobičajenim razrijeđenim alkalijskim odmašćivačima.

INA Antoksin Aqua štiti od korozije u zatvorenom prostoru od najmanje 3 mjeseca do najmanje godine dana a ovisno o primijenjenoj koncentraciji.

Pakiranje u bačve od 200 litara.

Sposobnost zaštite od korozije INA Antoksina Aqua u vlažnoj komori prema metodi ASTM D 1743



dio pločice zaštićen INA Antoksinom Aqua - bez INA Antoksina Aqua

Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO

POLIMERNI ADITIVI ZA POBOLJŠANJE REOLOŠKIH SVOJSTAVA PLINSKOG KONDENZATA – NOVI PROIZVOD

Autori: **ANA ERCEG-KUZMIĆ¹, MARKO RADOŠEVIĆ¹, GROZDANA BOGDANIĆ¹, JASMINA JELIĆ-BALTA¹, RADIVOJE VUKOVIĆ¹, MERI PICEK² I ANKICA BARIŠIĆ²**
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Sektor istraživanja i razvoja, Lovinčićeva bb, Zagreb
MAZIVA-ZAGREB, d.o.o. **ČLAN INA GRUPE**, Radnička cesta 175, Zagreb

Usvojena je proizvodnja polimernih aditiva za poboljšanje reologije plinskog kondenzata na osnovi izuma suradnika INE zaštićenog patentom, HR P980606 (datum objave 30.06.2002.).

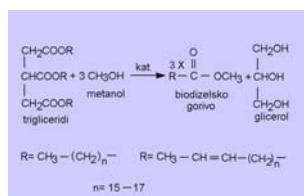
Ovim je postupkom omogućena jednostavna i ekonomična proizvodnja aditiva uporabom opreme koja se koristi u Mazivima-Zagreb za proizvodnju aditiva za poboljšanje indeksa viskoznosti mineralnih ulja (proizvodnja se također realizira prema postupku INI-nih stručnjaka). Primjenom novih aditiva rješavaju se osnovni problemi u proizvodnji, transportu i skladištenju plinskog kondenzata koji su uzrokovani taloženjem n-parafina pri nižim temperaturama (smetnje pri radu mjernih i regulacijskih instrumenata, ventila, pumpi i filtara, problemi pumpanja i na kraju začepljenje cjevovoda).

Taloženje n-parafina ovisi o nizu čimbenika: koncentraciji parafina, molekulskoj masi, raspodjeli molekulskih masa, brzini protjecanja, temperaturnoj razlici, hrapavosti površine i dr. Zbog toga je rješavanje problema taloženja vrlo složeno. Osnovni način je dodavanje aditiva čija je uloga mijenjanje dimenzija i oblika kristala, čime sprječavaju kokristalizaciju. Da bi se to postiglo potrebno je sintetizirati aditive koji u osnovi predstavljaju repliku spojeva čija se svojstva žele modificirati. Zato molekula aditiva treba sadržavati dio koji kokristalizira s parafinskom komponentom kondenzata (alkilni lanac C₁₄-C₂₅) i polarni dio koji ograničava rast kristala, odnosno stupanj kokristalizacije (acetati i akrilati). U razradi vlastitog postupka, sinteza aditiva je provedena kopolimerizacijom dugolančanih estera metakrilne kiseline s funkcionalnim vinilnim monomerima ili vinilaromatskim monomerima, u aromatskom otapalu uz peroksidne inicijatore. Proizvedeni aditiv direktno se primjenjuje na plinsko-kondenzatnim poljima. S ovim je aditivima, u koncentraciji do 200 ppm, postignuto sniženje točke tečenja sa temperature od 15°C na temperature ispod 0°C.

Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO

BIODIZELSKO GORIVO

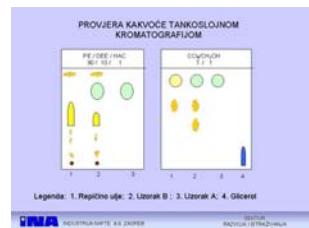
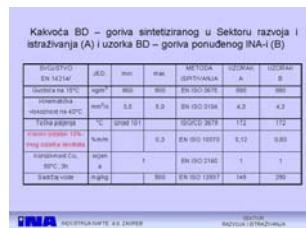
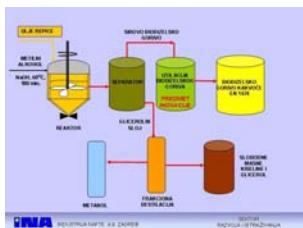
Autori: Mr.sc. **JASENKA PETRAN**, dipl.ing.
 Dr.sc. **MLADEN PROŠTENIK**, dipl.ing.
NADAN BARIČEVIĆ, dipl.ing.
INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. ZAGREB
 Sektor razvoja i istraživanja



Davne, 1900.god. na svjetskoj izložbi u Parizu

Rudolf Diesel predstavio je dizelski motor kojeg je pokretalo ulje kikirikija. Dizelski motor zagazio je u drugo stoljeće svog postojanja. Treba istaknuti, da biodizelsko gorivo neće nikada zamijeniti dizelsko gorivo mineralnog porijekla. Prema CEN - u pod pojmom biodizelsko gorivo podrazumijeva se 100 % - tra smjesa metilnih estera masnih kiselina uljane repice. Proizvod treba zadovoljiti kakvoću propisanu EN 14214. Prijedlog je, da se kao gorivo koristi u smjesi s dizelskim gorivom, do 5 % biodizelskog goriva, što ne mijenja kakvoću dizelskog goriva propisanu EN 590. Metilni esteri masnih kiselina po kemijskom sastavu su potpuno drugačiji spojevi od ugljikovodika koji su sastavni dio dizelskog goriva. Njihova podložnost paljenju neosporive su sličnosti s "cetan" linearnim lancem s 16 ugljikovih atoma, koji je mjeru podložnosti paljenja goriva (cetanski broj), dakle samozapaljivost kod određene kompresije. Inovacija se sastoji u postupku izolacije biodizelskog goriva po završetku sinteze, a proizvod zadovoljava kakvoću EN 14214. Osobito se to odnosi na vrlo kritičan parametar kakvoće: koksni ostatak 10 % - tlog ostanaka destilata koji ne smije prelaziti 0,3 %. Na taj se način smanjuje predispozicija osmoljavanja biodizelskog goriva stajanjem koje je pored smrzavanja, na temperaturama višim od dizelskog goriva, njegov najveći nedostatak u primjeni. Podložnost biodizelskog goriva osmoljavanju i smrzavanju rješava se aditiviranjem.

Zaštita: P20030177A



Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO

GEOLOŠKE OSNOVE ZA PROIZVODNJU GEOTERMALNE ENERGIJE NA SJEVEROISTOKU PODRAVINE

Autori: **SLOBODAN KOLBAH, MIROSLAV SYRINEK, LJILJANA DVORNIK,
STEFAN ZAHARIEV, GORDANA RAFAEL-GUJIĆ
INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. ZAGREB,**

Geologijom naftnog istraživanja i proizvodnje definiramo geotermalni potencijal i polja: Izdašne vodonosnike, najviše temperature i povoljne fluide, podržavamo tlakove i stalnu temperaturu tijekom proizvodnje. Pod pokrovom tercijara najbolji su u:

Mezozojskim i starijim karbonatima, karbonatima i pješčenjacima tercijara.

Upoznajemo: utjecaj na okoliš, geotermiku, mogućnosti odlaganja pitke vode i ležišta ugljikovodika.

Definiranje geološke građe podzemlja na većim dubinama, od nekoliko stotina metara do tisuću, odnosno nekoliko tisuća metara, je jedna od osnovnih podloga za definiranja geotermalnog potencijala i izdvajanje te definiranje objekata pogodnih za proizvodnju geotermalne energije. To postižemo tehnologijama ispitivanja i tehnikama interpretacije iz istraživanja i proizvodnje nafte i plina. Ta specifična geološka i geofizička ispitivanja obavljaju se na površini i u dubini, u dubokim buštinama.

Osnova inovacije je interpretacija najpouzdanijeg rješenja i optimiziranje projekta fokusiranjem na bitne elemente za postizanje cilja uspješnog geotermalnog istraživanja i proizvodnje, a što bi bio jeftin i obilan dotok na površinu geotermalnog fluida što više temperature, imajući na umu potrebe povrata tog fluida u ležište, radi zbrinjavanja neželjenih tvari na površini i održavanja ležišnih tlakova, ili pri razradi geotermalnih ležišta i osiguranja stabilne proizvodnje kroz potrebno razdoblje i sprječavanju prodora ohlađene fronte ponovo utisnutog fluida.

U složenom procesu dotoka geotermalne topline na površinu, najdjelotvorniji medij su fluidi zasićeni u stijenama s mogućnošću kretanja duž postojećih struktura. Pretežno tu se radi o vodi više ili manje mineralizacije a dotok geotermalne topline na površinu, dijelom se ostvaruje prirodnim putem:

konvekcijom čestica fluida u stijenama i strukturama, ili tehničkim, kada kroz bušotine istječe na površinu. Ova geološka podloga, pored definiranja geotermalnog potencijala, prilog je i indiciraju dubokih hidrodinamskih tijela, a ima i elemente povratnih informacija za istraživanje ležišta nafte i plina, odakle je i potekla.

- razina ostvarenje (prototip, ispitani prototip, gotov proizvod, serijska proizvodnja)

Na primjeru Kunjak – Lunjkovec za potrebe proizvodnje geotermalne energije dostignuta je razina ispitanih prototipa.

Na projektu šireg prostora ili regionalnog rješenja gdje je cijelovito obrađen: istočni dio Županije Varaždinske i sjeverni dio Županije Koprivničko – Križevačke, kao prototip izdvojen je niz potencijalnih objekta a prema danim geološkim rješenjima očekuje se izdvojiti još desetak objekata.

- poslovni rezultati (prodaja u RH ili inozemstvu, obim, prodaja prava licencijskim ugovorom...)

Dana rješenja temelj su programa upotrebe geotermalne energije na objektu Kunjak – Lunjkovec u suradnji INA Naftaplina, HEP-a i Sveučilišta u Zagrebu s lokalnom upravom.

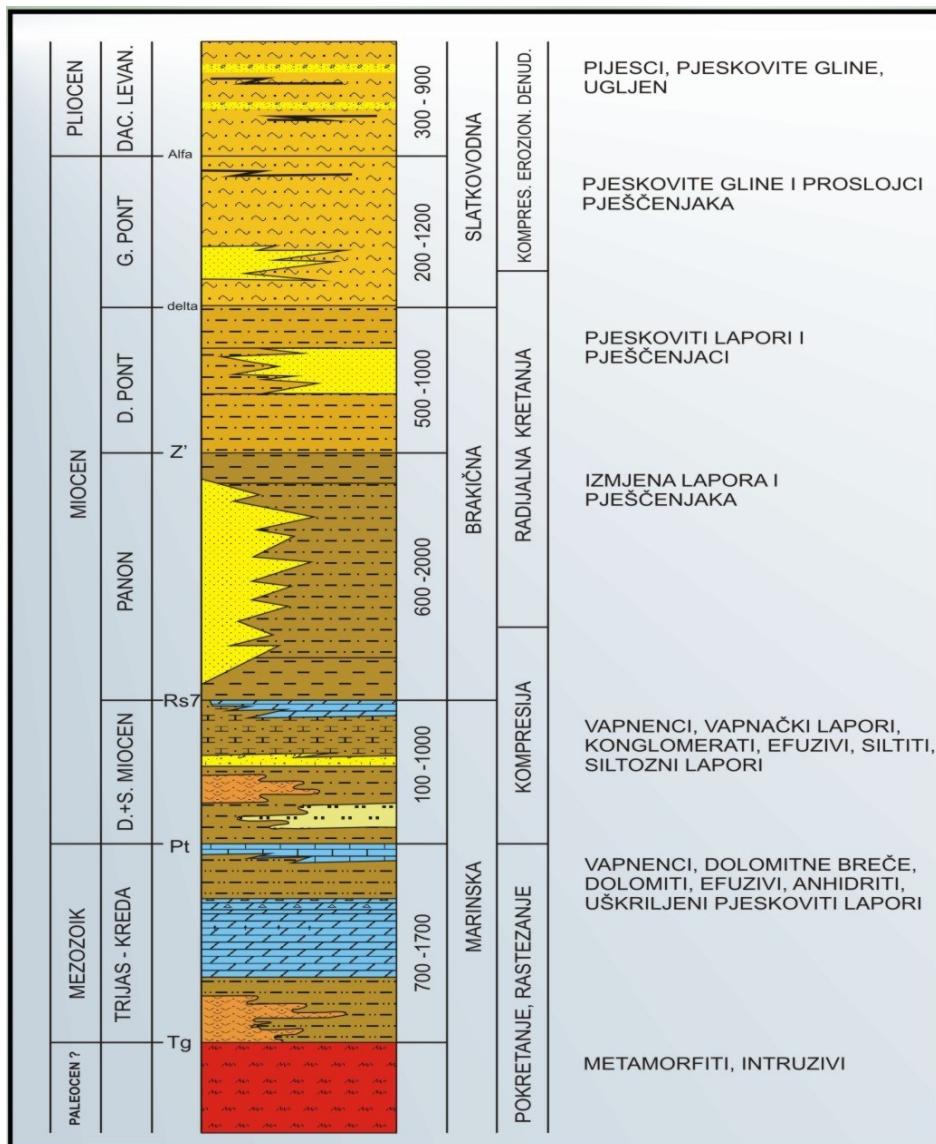
- komercijalni interes (prodaja u RH ili inozemstvu - gdje, gotovog proizvoda, povećanje prodaje, dodatno ulaganje – s kojim ciljem, prodaja licencijskih prava, dodatna promičba i sl.)

S porastom interesa za energetiku obnovljivih po okoliš prihvatljivih izvora energije raste i komercijalni interes

- ostvarena zaštita kao prava industrijskog vlasništva:

(prijava patenta ili industrijskog dizajna u RH, ostvarena zaštita u RH, PCT prijava i njezin rezultat, pokrenuta inozemna nacionalna zaštita – Europatent, USPTO, Rus-patent i sl., odobren patent ili ind. Dizajn – OHIM)

Osvojena odličja: INOVA '05 – ZLATO



GEOLOŠKI STUP ŠIREG PODRUČJA KUTNJAK - LUNJKOVEC

ANALIZA MOTORNIH BENZINA ^1H NMR SPEKTROMETRIJOM

Autori: **VLASTA SRIĆA, JELENA PARLOV -VUKOVIĆ**

BRANKA ŠPEHAR, SLAVICA MARINoviĆ

INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. ZAGREB,

Poslovna funkcija korporativnih procesa,

Sektor istraživanja i razvoja Zagreb

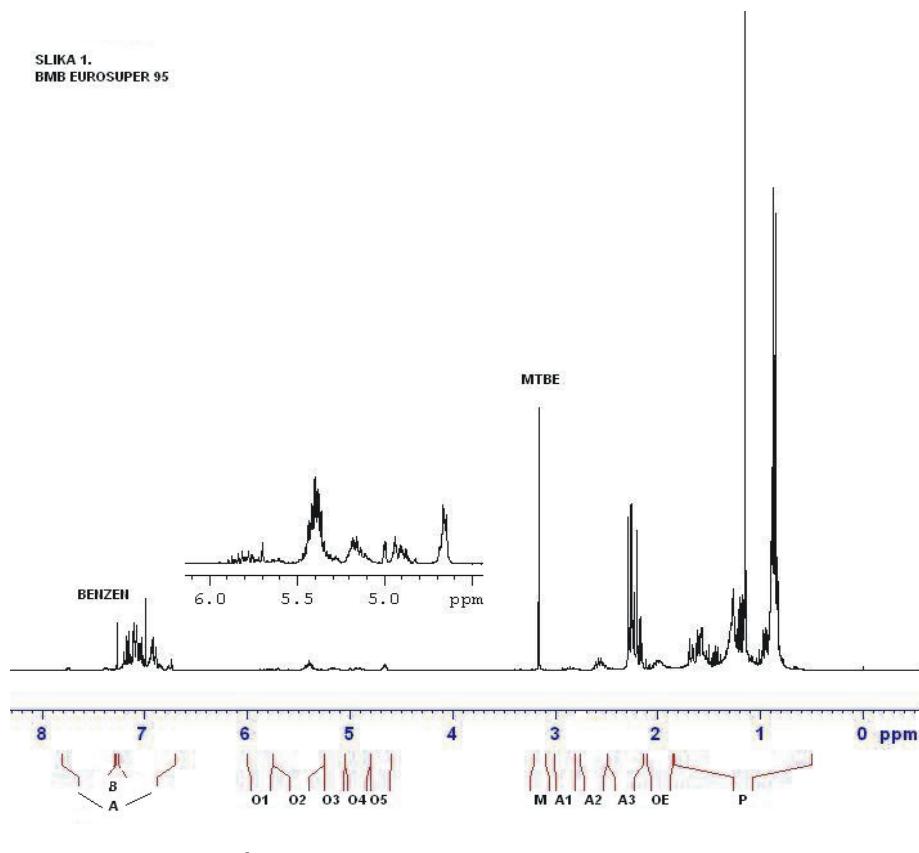
Kontrola kvalitete bezolovnih motornih benzina, prema važećoj europskoj normi prihvaćenoj kao HRN EN 228, propisuje između ostalog i maksimalno dopuštene količine benzena, olefina, aromata i oksigenata. Za takva mjerjenja uobičajeno se koristi više standardnih test metoda; FIA-e (ASTM 1319) za određivanje sadržaja ukupnih aromata i olefina; IR spektrometrija za određivanje sadržaja benzena (HR EN 238) i plinske kromatografije za određivanje sadržaja aromata, olefina i oksigenata (EN 14517, ASTM 4815).

U radu je opisana i testirana brza i jednostavna ^1H NMR spektrometrijska metoda, kojim se na osnovu podataka dobivenih iz samo jednog spektra istovremeno u motornim benzinima određuje sadržaj benzina, olefina, aromata i MTBE u vol%. Analiza daje i podatke o prisutnosti više različitih oksigenata koji se lako mogu pojedinačno identificirati. Metoda ne zahtjeva posebnu pripravu uzorka niti upotrebu referentnih komponenata a potebno je svega 0,5 ml uzorka i traje 30 ~ min.

P	0,50-1,85 ppm	CH ₃ ;CH ₂ ;CH ₃ lanci parafina,naftena,olefina i aromata
OE	1,85-2,10 ppm	olefini C=C-CH ₂ -
A3	2,15-2,50 ppm	aromati Ph-CH ₃ -
A2	2,50-2,75 ppm	aromati Ph-CH ₂ -
A1	2,80-3,00 ppm	aromati Ph-CH<
M	3,10-3,30 ppm	MTBE CH ₃ -O-C(CH ₃) ₃
O5	4,60-4,80 ppm	olefinski RRC=CHH
O4	4,80-5,05 ppm	olefinski RHC=CHH
O3	5,05-5,25 ppm	olefinski RHC=CRR
O2	5,25-5,75 ppm	olefinski RHC=CHR
O1	5,75-6,00 ppm	olefinski RHC=CHH
B	7,30-7,40 ppm	benzen
Ar	6,70-8,00 ppm	aromati

Kemijski pomaci karakterističnih funkcionalnih grupa

SLIKA 1.
BMB EUROSUPER 95



^1H NMR spektar motornog benzina

Rezultati dobiveni ovom metodom u primjeni su pokazali vrlo dobro slaganje sa rezultatima ASTM međulaboratorijskih ispitivanja, kao i sa rezultatima standardnih test metoda HR EN 238 i ASTM 1319

Metoda je akreditirana prema normi HRN EN ISI/IEC 17025.

Metoda se redovito koristi u INA d.d., Sektoru istraživanja i razvoja, Službi centralni ispitni laboratorij za kontrolu kvalitete motornih benzina sa tržišta ali i kontrolu kvalitete motornih benzina proizvedenih u INA d.d.

Osvojena odličja: INOVA '06 - ZLATO

JEDNOSTUPNJEVITI POSTUPAK IZDAVANJA ELEMENTARNE ŽIVE I ŽIVINIH SPOJEVA IZ PLINSKOG KONDENZATORA I DERIVATA RAFINERIJSKE PRERADE NAFTE

Autori: **JASENKA PETRAN,
IVAN POPOVIĆ, NADAN BARIČEVIĆ
INA INDUSTRIGA NAFTE, d.d. ZAGREB,**

Poslovna jedinica za kemijska istraživanja, sektor istraživanja i razvoja,
poslovna funkcija korporativnih procesa
Procesna tehnologija i kontrola kvalitete, sektor proizvodnje nafte i plina,
SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina

Plinski kondenzat, prirodni plin i sirova nafta mogu sadržavati elementarnu živu
i živine spojeve do nekoliko dijelova na milijun (ppm-a). Živa i živini spojevi
oštećuju opremu, izazivaju kvarove na izmjenjivačima topline i trju
katalizatore u postupku rafinerijske prerade. Izumom je opisan jednostavan i
efikasan jednostupnjeviti postupak izdavanja ukupne žive iz plinskog
kondenzatora i derivata rafinerijske prerade nafte tako da u njima zaostaje
nekoliko ppb-a ukupne žive.

Zaštita: P20040100A

Osvojena odličja: INOVA '06 - ZLATO



LABORATORIJSKA BAZA PODATAKA

Autor: **IGOR GREGURIĆ**
INA INDUSTRIZA NAFTE, d.d. ZAGREB,
Rafinerija nafte Rijeka
Kontrola kvalitete

1. Baza laboratorijski značajki za otpremu proizvoda – omogućava komunikaciju između centralnog laboratorija na Urinju, otpreme na Šoiciima i u Bakru. Ubrzava se i automatizira izdavanje izvještaja o ispitivanjima na otpremi radi lakšeg uvida u sve podatke.
2. Baza laboratorijskih značajki za proizvodnju – omogućava komunikaciju između centralnog laboratorija i procesnih postrojenja koja imaju trenutni uvid u značajke ispitivanja što je važno za kvalitetno upravljanje procesom.
3. Baza za vodenje laboratorijskog skladišta – cjelovita evidencija stanja na skladištu laboratorija, ulaz - izlaz.
4. Baza sirovina – integrirana u bazu otpreme proizvoda
5. LabCalc – Laboratorijski kalkulator; brze kalkulacije laboratorijskih ispitivanja.

Ove inovacije su prilagođene poslovanju laboratorija RN Rijeka i svim njegovim potrebama.



Osvojena odličja: NOVA '06 – ZLATO

SEIZMOLOGIJA I SEIZMIKA U ISTRAŽIVANJU PODZEMLJA

Autor: **SMILJAN PRSKALO**
INA INDUSTRIJA NAFTE, d.d. ZAGREB,
Odsjek za 3D interpretaciju
Sektor za istraživanje, SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina

Premda je glavni predmet seismologije bila i ostala registracija i analiza potresa, zahvaljujući mnoštvu snimljenih podataka njena saznanja našla su široki primjenu u definiranju površinske i unutarnje građe Zemlje. Kako bi se dobio uvid u detaljnju građu litosfere, nužnu za otkrivanje ležišta nafte i plina već početkom 20-tog stoljeća učinjeni su prvi pokušaji snimanja umjetno izazvanih potresa, što je značilo početak praktične primjene seismologije, odnosno nastanak seizmike. Dalji razvitak seizmičkih metoda omogućio je dobivanje vrlo detaljnih podataka o ležištima ugljikovodika.

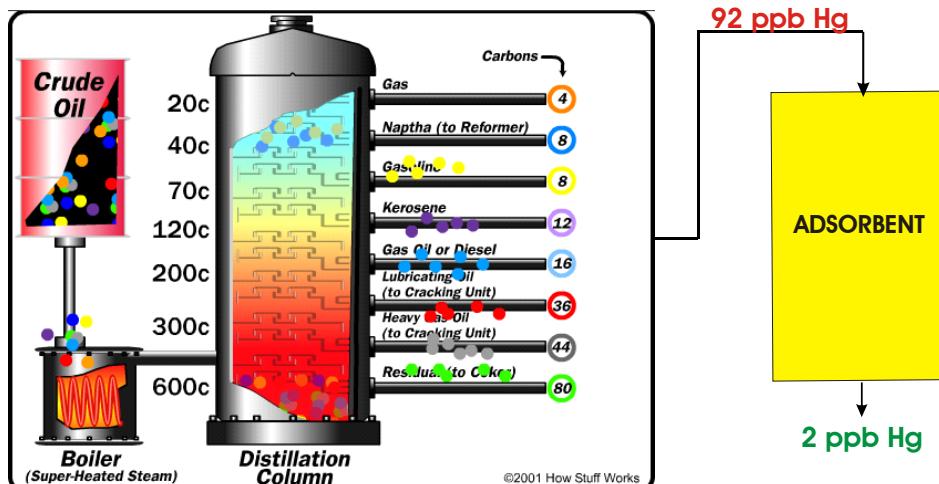
Osvojena odličja: INOVA '06 - ZLATO



POSTUPAK IZDVAJANJA ŽIVE IZ FRAKCije UGLJIKOVODIKA GRANICE DESTILACIJE 80 – 200° C

Autori: Mr.sc. **JASENKA PETRAN – INA SIR**, Dr.sc. **MLADEN PROŠTENIK**
INA Ured predsjednika uprave, Mr.sc. **LJILJANA MARINIĆ-PAJC**
INA SIR, Dr.sc. **ALKA HORVAT** – Fakultet Kemiskog inženjerstva i tehnologije
Sveučilišta u Zagrebu, **IVAN POPOVIĆ dipl.ing.** – INA-SD Naftaplin

Poznato je da sirove nafte, plinski kondenzat i prirodan plin, ovisno o ležištu i prirodi sirovine, mogu sadržavati elementarnu živu te organske i anorganske živine spojeve. Živa i živini spojevi (izražava se kao ukupna živa) oštećuju opremu, trju katalizatore, onečišćuju okoliš i ugrožavaju zdravlje ljudi. Za sada je vrlo uspješno riješeno izdvajanje iz prirodnog plina i plinskog kondenzata. Zbog ogromnih količina koje se prerađuju i fizikalno kemijskih svojstava osobito je teško provedivo izdvajanje iz sirove nafte. Po atmosferskoj destilaciji sirove nafte i plinskog kondenzata u frakciji granice destilacije 80 – 200° C dokazan je najveći sadržaj ukupne žive. Prihvativljiv udio ukupne žive u spomenutoj frakciji kao petrokemikaliji je do 2 ppb. Predmet inovacije je adsorbent koji uspješno izdvaja ukupnu živu iz frakcije ugljikovodika granice destilacije 80 – 200° C s početnih 98 ppb na 2 ppb.



Osvojena odličja: INOVA '07 – ZLATO

POBOLJŠANI NAČIN MEHANIČKO - KEMIJSKOG ČIŠĆENJA TE ZBRINJAVANJE ZAULJENOGL KRUTOG TALOGA IZ VELIKIH SPREMNIKA SUHE NAFTE

Autori: **TVRTKO GRGIĆ, dipl.ing., MATO ŠINKO, dipl.ing.,
DRAGAN SAVANOVIĆ, ing., DRAŽEN VUKŠINIĆ, ing.**
INA-SD NAFTAPLIN



Prisutnost taloga na dnu spremnika za sirovu naftu nepoželjna je zbog brojnih operativnih problema. Stoga je talog potrebno fizički odstraniti iz spremnika, a zatim neutralizirati (prevesti u „bezopasni otpad“). U INI do sada nije postojao standardizirani način uklanjanja, dok se neutralizacija obavljala metodom „solidifikacije“ u za to posebno sagrađenim deponijama za otpadne fluide.

Grupa autora predložila je novi originalni postupak tretmana taloga (tzv. metoda „ĐIP“) koja uključuje dvije faze provođenja:

1. Mobilizaciju razdvajanja komponenata taloga direktno u spremniku
2. Neutralizaciju taložne mase postupkom solidifikacije u novoizgrađenim komorama unutar tankvanih spremnika. Mobilizacija se postiže miješanjem taložne mase (emulzije) s malim udjelom vode sa svježom sirovom naftom s velikim udjelom vode u koju je dodana 6%-tina otopina KMC.

Pri tome je važno:

1. Osigurati dobro miješanje taložne mase i svježe nafte
2. Ne dozvoliti dugo stajanje novonastale smjese kako ista ne bi formirala stabilnu emulziju.

Svježa nafta koja dođe u kontakt s taložnom masom otapa (ispire) naftni dio taloga (parafine) koji prelaze u tekuću (mobilnu) fazu, a gelirana voda obrađena KMC-om veže elektrolite iz nafte koji relativno odmašćeni sedimentiraju na dno spremnika. Krajnji rezultat je da su obadvije emulzionate faze u tekućem stanju bez mogućeg ireverzibilnog procesa.

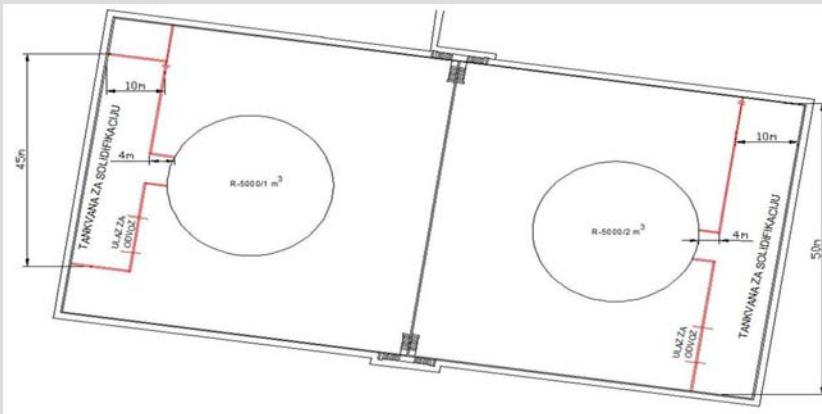
Namjena inovacije:

Metoda „ĐIP“ može se primijeniti za uklanjanje svih vrsta taloga (osim bitumeniziranih) sa dna velikih spremnika nafte oko kojih je sagrađena zaštitna betonska ograda (tankvana). Nova pozicija komore za solidifikaciju tik uz spremnik znatno pojednostavljuje i pojednostavljuje radove neutralizacije taloga.

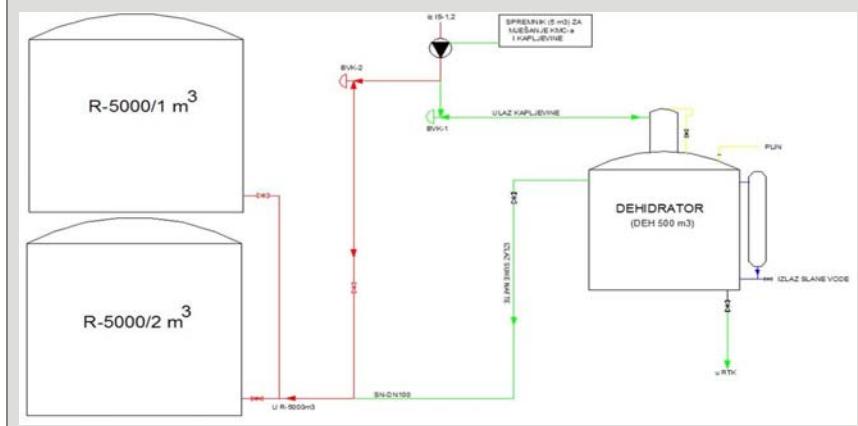
Prednosti inovacije:

- Moguće je mobilizirati talog širokog raspona konzistencije (od mekog do vrlo tvrdog).
- Novi postupak omogućava separaciju (regeneraciju) ugljikovodičnog dijela taloga (i do 70% početnog volumena taložne mase) koji se vraća ponovo u tehnički proces i sada postaje iskoristiv. Taj volumen više nije potrebno solidificirati čime se smanjuje brzina zapunjavanja deponije za finalni prihvatanje solidifikata te se u konačnici smanjuje i broj tih deponija.
- Primjenom nove metode mobilizacije taloga ostvaruju se značajne finansijske uštede.
- 'Prebacivanjem' pozicije komore za solidifikaciju s prostora deponije za otpadne tekućine u prostor tankvane spremnika ostvaruju se daljnje višestruke uštede:
 - kod izgradnje novih deponija nije potrebno predvidjeti komoru za solidifikaciju čime se smanjuje i površina zauzetog prostora.
 - izgradnjom komore unutar postojeće tankvane eliminiraju se troškovi prijevoza taložne mase iz spremnika nafte u komoru na DOT, što ne samo ekonomizira poslovanje, već i skraćuje vrijeme operacije i ekološki je prihvatljivije,
 - značajno povećani prihvatni volumen u tankvani spremnika bitno ubrzava postupak solidifikacije.

Izgradnja novih komora za soldifikaciju pregradnjom tankvana spremnika



Mehaničko kemijska mobilizacija taloga



Razina ostvarenja:

Metoda je u testirana u laboratorijskim i „smanjenim“ pogonskim uvjetima (na uzorku od cca 3 m³ taložne mase), a u tijeku su pripreme za provođenje pilot-projekta u realnim uvjetima (spremnik 5000 m³).

Osvojena odličja: INOVA '07 – ZLATO

BOČNO VRETENO SA DVA PLIN-LIFT VENTILA

Autori: **JURAJ MATIĆ, MATO ŠINKO, TVRTKO GRGIĆ,
TOMISLAV MATIĆ, GORAN MATIĆ, JOSIP ROHAK**

Malo Trostvo 12, 43226 Veliko Trostvo



Vreteno (engl. „mandrel“) je specijalno konstruirana čelična cijev koja služi kao nosač plinlift ventila (PLV) – cijevnog uređaja koji se koristi u tehnologiji proizvodnje nafte i plina za podizanje kapljivine iz bušotine do površinskih instalacija. Bočno vreteno omogućava laku ugradnju i vađenje PLV iz ležišta u bočnom dijelu cijevi vretena, specijalnim alatkama, operacijom na žici kroz niz uzlaznih cijevi u kanalu bušotine. U proizvodnji nafte pomoću plinskog lifta uobičajeno se koriste tri vrste vretena: bočna, centralna i konvencionalna, većinom proizvedenih u SAD. Bočno vreteno sa dva PLV kakvo su predložili autori ove inovacije je posve originalno rješenje i do sada nije korišteno u praksi. Može biti izrađeno u dvije verzije:

- BOČNO VRETENO S DVA PLV I JEDNOM TOČKOM UTISKIVANJA

- BOČNO VRETENO S DVA PLV I DVJEME TOČKE UTISKIVANJA

Namjena inovacije:

Bočno vreteno s dva PLV i jednom točkom utiskivanja

Ovakva izvedba vretena se koristi kod povremenog plin lifta kod kojeg je potrebno postići velike brzine iznošenja stupca tekućine u kratkom vremenu i neophodno osigurati velike količine utisnutog plina. Pogodno je za proizvodne sustave koji mogu amortizirati razmjerno velike hidrauličke udare na površini.

Bočno vreteno s dva PLV i dvjema točkama utiskivanja

Ovakva izvedba ventila se koristi kod povremenog plin lifta kod kojeg je potrebno postići dobro iznošenje fluida sa malim hidrauličkim udarima na površini, tj. za sustave koji su osjetljivi na nagle promjene tlaka. u nadzemnim kolektorskim cjevovodima. Osobito je pogodno za kombinirane sustave plin-lifta gdje dio bušotina proizvodi povremenim, a dio kontinuiranim liftiranjem i gdje bi nagle promjene tlaka i količine fluida u kolektoru mogle izazvati zastoj u radu bušotina koje proizvode neprekidnim liftom.

Prednosti inovacije:

Prednosti ugradnje bočnog vretena s dva PLV s jednom ili dvjema točkama utiskivanja kod nadzemnog opremanje plinlift bušotina su:

- mogućnost podizanja većih obroka crpljenja kapljevine kod povremenog plinskog lifta
- manji povrat fluida („fallback“) kod povremenog plinskog lifta
- bolji rad kombiniranih plinlift sustava

Nakon što je prototip ovog uređaja predstavljen na „INA INOVI“, od strane nekoliko domaćih firmi (INA, STSI) i jedne inozemne kompanije (Wetherford) iskazan je interes za poslovnom suradnjom na dalnjem razvoju i eventualnoj proizvodnji ovog novog tipa bočnog vrtena.

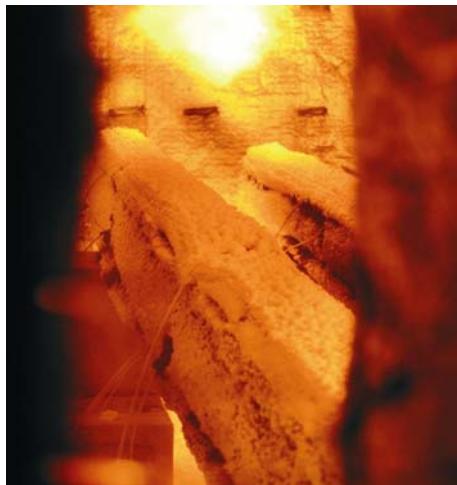
Autori su pokrenuli postupak zaštite autorskih prava kod Hrvatskog saveza inovatora.

Osvojena odličja: INOVA '07 - ZLATO

“PIROSTOP” PROTUPOŽARNA EKSPANDIRAJUĆA BOJA

Autor: **RUDOLF VAUPOTIĆ**  , dipl.ing.
CHROMOS BOJE I LAKOVI d.d.
Radnička cesta 173d, Zagreb
Tel: 2410-666; Fax: 2405-535
www.chromos.org

Pirostop je protupožarna boja, koja prilikom požara i razvoja visokih temperatura stvara čvrstu izolacijsku pjenu, koja štiti podloge (metalne konstrukcije, podloge od drva, betona i sl.) od zagrijavanja na kritične temperature, na kojima gube svoja konstrukcijska svojstva. Izolacijska pjena se odlikuje povećanom mehaničkom čvrstoćom i boljim prijanjanjem za podlogu. Aplikativna svojstva su bitno poboljšana u odnosu na do sada korištene materijale.



Namjena inovacije:

Zaštita metalnih konstrukcija od utjecaja požara u vremenu od 60 - 120 min.

Prednosti inovacije:

- Produženo vrijeme zaštite – 60 minuta u odnosu na 30 minuta do sada
- Uдовoljava zahtjevima Norme HRN DIN 4102-2
- Povećana čvrstoća i adhezija pjene za podlogu
- Bitno bolja fizičko - mehanička svojstva filma
- Bitno bolja primjenska svojstva (mogućnost nanošenja filmova znatno većih debiljina) bez pojave curenja i drugih površinskih grešaka, lakše nanošenje uobičajenim tehnikama primjene

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Osvojena odličja:

INOVA '05 - ZLATO; INOVA '05 – NAGRADA „NIKOLA TESLA“; ARCA '06 – ZLATO;
ARHIMED '06 – ZLATO; LONDON '06 - DVOSTRUKO ZLATO

CHROMODEN AQUA VODENI LAK ZA PARKETE

Autor: **MARTINA PODBRŠČEK, dipl.ing.**

CHROMOS BOJE I LAKOVI d.d.

Radnička cesta 173d, Zagreb

Tel: 2005-446

e-mail: martina.podbrscek@chromos-bil.hr

Dvokomponentni poliuretanski bezbojni lak na bazi vodene disperzije za zaštitu i dekoraciju parketa. Lak je formuliran u skladu suvremenih ekoloških zahtjeva. Organska otapala su zamijenjena vodom te nema emisije štetnih tvari a površine su nakon lakovanja bez neugodnih mirisa. Izrađuje se u visokosjajnoj i polumat kvaliteti.

Karakteristike laka su:

- visoka tvrdoća i otpornost na habanje (abrazija)
- dobra otpornost na vodu i kemikalije
- kratak razmak između slojeva (3-4 sata)
- alat se pere u vodi

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i EU

Osvojena odličja:

LONDON '04 - ZLATO; INOVA '04 - ZLATO

ARHIMED '05 – SREBRO

NAJBOLJA INOVACIJA - RUMUNJSKI FORUM INOVATORA



www.savez-inovatora-zagreba.hr

Nakladnik:

SAVEZ INOVATORA ZAGREBA
Trg žrtava fašizma 14, Zagreb

Za nakladnika:

Ljiljana Pedišić, dipl.ing.

Glavni urednik:

Neven Marković, dipl.iur.

Uredništvo:

Ljiljana Pedišić, dipl.ing., Zlatko Pavičić, dipl.oec.
Josip Zdenko Hasenöhrl, prof., Neven Marković, dipl.iur.

Izvršni urednik:

Zvonimir Sontag

Redakcija:

Biserka Hrenar, Neven Marković, dipl.iur.
Davor Andreis, ing., Damir Matijak

Naslovница zbornika:

Davor Andreis, ing., Zvonimir Sontag

Tisk:

MTG TOPGRAF d.o.o. - Velika Gorica

Naklada:

1.000 kom

ISBN 978-953-98435-2-4

UZ POTPORU

Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport Grada Zagreba

Gradskog ureda za gospodarstvo Grada Zagreba

POKROVITELJI

INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb

MAZIVA ZAGREB d.o.o. Zagreb

CHROMOS BOJE I LAKOVI d.d. Zagreb

INOVA d.o.o. Zagreb

POKROVITELJ SVEČANE PROMOCIJE ZBORNIKA

INA-Industrija nafte d.d. Zagreb

SADRŽAJ

	str.
Zbirni prikaz inovacija	5
Zbirni prikaz autora	9
Uvodnik	13
O izdavaču	16
Članice – udruge Saveza Inovatora Zagreba	16
Pogodnosti za članstvo	21
Godišnja nagrada "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA"	22
Godišnja nagrada "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA" do sada	23
Sustav potpora inovatorima u gradu Zagrebu 2001 - 2008.....	24
Hrvatska gospodarska komora	
u funkciji inventivnog rada i transfera tehnologije	27
Razvojna agencija Zagreb TPZ d.o.o. - Svijet inovacija, visokih tehnologija, informatike, razvoja i poduzetništva	31
Značajne iskrice iz rada Saveza inovatora Zagreba	34
Pregled izložbi – uvod	47
Inpex	48
Arhimed	53
BIS.....	57
Itex	60
Inova	62
Inova-mladi, Izložba inovacija učenika zagrebačkih osnovnih, srednjih škola i studenata s međunarodnim sudjelovanjem	66
INA Industrije naftе d.d. Zagreb	69
HELIOS GROUP Chromos	74
Inovacije	77
Inovacije mladi	193

ZBIRNI PRIKAZ INOVACIJA

1. INA AUTOGLAS	78
2. INA REZANOL AM 100 BKK	79
3. INA REZANOL TCG	80
4. INA SMK 70	82
5. INA ANTOKSIN AQUA	83
6. POLIMERNI ADITIVI ZA POBOLJŠANJE GEOLOŠKIH SVOJSTAVA PLINSKOG KONDENZATA – NOVI PROIZVOD	84
7. BIODIZELSKO GORIVO	85
8. GEOLOŠKE OSNOVE ZA PROIZVODNju GEOTERMALNE ENERGIJE NA SJEVEROISTOKU PODRAVINE	86
9. ANALIZA MOTORNIH BENZINA ^1H NMR SPEKTROMETRIJOM	89
10. JEDNOSTUPNJEVITI POSTUPAK IZDAVANJA ELEMENTARNE ŽIVE I ŽIVINIH SPOJEVA IZ PLINSKOG KONDENZATORA I DERIVATA RAFINERIJSKE PRERADE NAFTE	91
11. LABORATORIJSKA BAZA PODATAKA	92
12. SEIZMOLOGIJA I SEIZMIKA U ISTRAŽIVANJU PODZEMLJA	93
13. POSTUPAK IZDVAJANJA ŽIVE IZ FRAKCIJE UGLJKOVODIKA GRANICE DESTILACIJE 80 – 200°C	94
14. POBOLJŠANI NAČIN MEHANIČKO-KEMIJSKOG ČIŠĆENJA TE ZBRINJAVANJE ZAULJENOG KRUTOG TALOGA IZ VELIKIH SPREMNIKA SUHE NAFTE	95
15. BOČNO VRETENO S DVA PLIN-LIFT VENTILA	98
16. «PIROSTOP» - PROTUPOŽARNA EKSPANDIRAJUĆA BOJA	100
17. CHROMODEN AQUA - VODENI LAK ZA PARKETE	101
18. BROJAČ OSOVINA TIP BO 1	103
19. BROJAČ OSOVINA TIP BO 23 KOLODVORSKI VIŠEODSJEĆNI SIGNALNO – SIGURNOSNI UREĐAJ	104
20. TERMOAKUMULACIONA EKOLOŠKA PLINSKA GRIJALICA «AKU - EKO»	106
21. COMBY EEG KAPA	107
22. ŠTEDNI TUŠ VENTIL	108
23. SIGURAN DOM «SAFE HOME» Electronic House Sitter	109
24. DIGITALNO BROJILO KAVE (DIGITAL-CAFFE COUNTER)	110
25. DVONAMJENSKA DASKA ZA JEDRENJE	111
26. NAPRAVA ZA OKOMITO PARKIRANJE BICIKLA	113
27. DVOPROCESNI ROTACIONI MOTOR S UNUTARNJIM IZGARANJEM	114
28. DODATAK MINAMA KOJIMA SE VREMENSKI OGRANIČAVA PERIOD UNUTAR KOJEG JE MOGUĆE MINE AKTIVIRATI	116

29. SET ZA PRECIZNO BOJANJE POJEDINIHL VLASI I BOJANJE PRAMENOVA SA NAČINOM ZAŠTITE KOSE KOJA SE NE BOJI	117
30. COBRA	118
31. UREĐAJ ZA PREŠANJE PET AMBALAŽE - «PETKONT»	119
32. UNIVERZALNI GRADSKI KANAL ZA SVE INSTALACIJE I ODVODNNU	120
33. ALFA NCO-A ŠKRIPCI	122
34. DVOSTRANA ČETKICA ZA ZUBE SA ZGLOBNOM DRŠKOM	123
35. «SCROSS» - NUMERIČKA IGRA NA PLOČI	124
36. HRVATSKA BAŠTINA NA TANJURU «SERVIS ZA RUČAVANJE KAO SUVENIR» ...	125
37. PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE KORIŠTENJEM OTPADNIH PLINOVA	126
38. REGENERACIJA PARA KEROZINA NA AERODROMIMA I PRIDOBIVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJA IZ EMISIJE VOC	127
39. RASPLINJAČI ZA MONTAŽU GRAĐEVINSKE STOLARIJE	128
40. BEZKONTAKTNI ROTOR MONITOR	129
41. SMARTHOME – PAMETNI DOM	130
42. CAN COVER «HIGIJENSKI POKROV ZA PIĆA U LIMENCI»	131
43. «ELEKTRONSKI BOKS»	132
44. SISTEM ZA UPRAVLJANJE VOZILIMA HENDIKEPIRANIM OSOBAMA - ZA RUČNO UPRAVLJANJE POLUGOM NA PAPUČICU KOČNICE ILI KVAČILA ...	133
45. INTELIGENTNI TEKST ANALIZATOR	134
46. UMNI AMERIČKI ŠAH – NOGOMET	135
47. JAPANSKI ŠAH – SHOGI ZA SVAKOGA – SHOGI PLUS	136
48. UMNI ŠAH – NOGOMET	137
49. DRŽAČ STOLNJAKA	138
50. OBITELJSKI LOTO	139
51. BROCCOLIN – VAKUMSKO SUŠENJE BILJA I DALJNJA PRERADA U DODATKE PREHRANE	141
52. NOSAČ VJEŠALICA ZA KONFEKCIJU SA BROJAČEM	142
53. UREĐAJI ZA VUČU VOZILA S AUTOMATSKOM REGULACIJOM ODNOŠA SILA I MASA, OBOSTRANO BEZTRZAJNOG DJELOVANJA TIPO REX 1 I REX 2	144
54. SUSTAVI KATEGORIZIRANIH VUČNIH JEDINICA	146
55. PIRAMIDALNI NAGAZNI ELEMENT	147
56. NOVI ENERGETSKI SUSTAVI – STRATEŠKO VOJNO CIVILNI SEKTOR	148
57. ACIDOSALUS	150
58. ACIDOSALUS VAGINALETE	152

59. SPREJ ACIDOSALUS	153
60. ACIDOSALUS® PASTA ZA ZUBE 3 U 1	154
61. Office line UREĐSKA KOZMETIKA	155
62. SUSTAV ULEŽIŠTENJA TRAČNICA NA SEGMENTNIM OSLONCIMA S NEPREKINUTOM BETONSKOM PODLOGOM	157
63. AEROLINE - METODA I UREĐAJ ZA MASAŽU TIJELA ZRAČNIM MLAZOM ...	158
64. SUSTAV KALJUŽNIH VODA SA ISPARIVAČEM	159
65. DOZATOR ZA KLIMA UREĐAJE	160
66. STROJEVI ZA RAZMINIRANJE	161
67. MLATILICA MV – 4	163
68. ROBOKOP – MVD	164
69. STROJ ZA RAZMINIRANJE MV – 10	165
70. PIPALICA ZA RAZMINIRANJE S MAGNETNIM ZAVRŠETKOM	167
71. ROBOTSKO VATROGASNO VOZILO MW – 4	168
72. MARINE CONTROL SYSTEM	169
73. UREĐAJ ZA MEHANIČKO ČIŠĆENJE VODA	170
74. PERISTALIČKA CRPKA SB 600 BEZ ODRŽAVANJA	171
75. EJEKTORSKA PUNILICA - SREDSTVA ZA PRANJE RUBLJA	172
76. POSTUPAK ISKORIŠTAVANJA OTPADNOG POLIETILENA ZA PROIZVODNJU PREDMETA S DVOSLOJNOM STIJENKOM ROTACIJSKOG LIJAVA	173
77. ROLLO VARALICE ZA RIBOLOV	175
78. UNIVERZALNA MJERNA NAPRAVA SA PRIBOROM	176
79. AUTOMATSKA POLICA	178
80. CoDIS-Prot - NOVI MODUL SUSTAVA ZA PRIMJENU U SUSTAVIMA ZAŠTITE ...	179
81. «ROTO RAŠPA»	180
82. STOLAC HOPLA	182
83. GLAVA FOKUSER – JASTUK FOKUSER	183
84. SKLOPIVA KOLICA	184
85. BioG-Chip KARTICA	185
86. PROTEZA ZA POTKOLJENICU S POKRETNIM ELASTIČNIM PROZRAČNIM LEŽIŠTEM	186
87. PIROTEHNIČKI VATROGASNI APARAT	187
88. SIGURNOSNO SVJETLO (safety light, emergency light)	188
89. PROBUDGET	189
90. POVEZIVA KUTIJICA ZA OPTIČKE MEDIJE «attachable Case»	190
91. NiKEL – HRVATSKI HAUTE COUTURE – PRIRODNA KOZMETIKA S POTPISOM	191

INOVACIJE - MLADI

92. NAPRAVA ZA MONTAŽU I DEMONTAŽU VENTILA NA GLAVI MOTORA S UNUTARNJIM IZGARANJEM	194
93. SUNČEVO TRAŽILO	196
94. SIMULATOR STANJA PLC-a SS-1500	197
95. «M A R V I N»	198
96. PAMETNA SKLOPKA-INSTALACIJSKA SKLOPKA SA SENZOROM POKRETA	199
97. SUSTAV ZA KONTROLU KAKVOĆE VODE	200
98. E K O – M U L T I	202
99. E K O – C L E A N	203
100. SOLARNO DIDAKTIČKO UČILO	204
101. POŠTANSKI SANDUČIĆ S INDIKATOROM POŠTE	205
102. SUNČANI KOLEKTOR	206
103. BEŽIČNO KUĆNO ZVONO S VIBRIRAJUĆOM DOJAVOM ZA OSOBE OŠTEĆENOG SLUHA I VIDA	207
104. PERSONALIZIRANA RASVJETA HODNIKA	208
105. BESPILOTNA LETJELICA	209
106. MODUL ZA PUNJENJE POSUDA – DIDAKTIČKA NAPRAVA ZA VOĐENJE PROCESA RAČUNALOM	210
107. «TESLINA» RUKA	211
108. AKCELERATORSKI PIŠTOLJ	212
109. INTELIGENTNI DETEKTOR SERVISNIH INTERVALA (INDESI)	213
110. MOTION CAPTURE SYSTEM	214
111. AUTOMATSKI LEŽEĆI POLICAJAC	215
112. KAP PO KAP	216
113. TOP – 10	217
114. APARAT ZA SAVIJANJE PLASTIKE	218
115. SUVREMENE METODE ELEKTROTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA	220
116. CROSUNSYSTEM – SOLARNI SUSTAV ZA EFIKASNije ISKORIŠtenje SUNČeve ENERGIJE U PROIZVODNOM PROCESU EL. ENERGIJE	221
117. ISKORIŠtenost i ISKORISTIVOST TESLInih IZUMA U ELEKTROENERGETSKOM GOSPODARSTVU	223

ZBIRNI PRIKAZ AUTORA

1.	Babić Danijel	214
2.	Barbarić Tomislav	215,221
3.	Baričević Nadan	85,91
4.	Baršić Ankica	84
5.	Biljan Marijan	142
6.	Blažek Željko	206
7.	Bogdanić Grozdana	84
8.	Boh Franjo	178
9.	Božiković Margarita	218
10.	Brkić Srećko	170,171
11.	Brlečić Mirjana	191
12.	Bronzin Tomislav	130
13.	Ciglar Tihana	205
14.	Ciglenečki Bojan	202, 203
15.	Cikron Milan	128
16.	Čučković Ognjen	210
17.	Dalić Stipo	196
18.	Dević Mario	204
19.	Dević Nikica	216
20.	Doblanović Dubravko	173
21.	Dragojević Igor	185
22.	Drčec Ivana	189
23.	Drežga Damir	159
24.	Dujmović Želimir	129
25.	Dvornik Ljiljana	86
26.	Erceg-Kuzmić Ana	84
27.	Ferinčević Rosa	150-154
28.	Filković Danijel	209
29.	Firinger Slaven	188
30.	Frida Darko	172
31.	Gaberšnik Zdravko	123,124
32.	Gotal Vanja	206
33.	Gregorić Igor	92
34.	Grgić Tvrtko	95,98
35.	Habuš Zvonko	126,127
36.	Hasenöhrl Josip Zdenko	212,218
37.	Hasenöhrl Nika	218
38.	Hladnik Blaženka	155
39.	Horvat Alka	94

40.	Hrenović Milan	108
41.	Iliev Vojislav	175
42.	Iveković Damir	173
43.	Jančec Tomislava	82,83
44.	Jašarević Zdravko	204
45.	Jelić-Balta Jasmina	84
46.	Josipović Jasenko	157
47.	Jovanoski Aleksandar	196
48.	Jurić Ivan	212
49.	Jurčević Ivan	186
50.	Jurković Darko	122
51.	Jurković Eugen	122
52.	Jurković Rudolf 	122
53.	Karačić Dijana	216
54.	Kerep Tomislav	197
55.	Kolbah Slobodan	86
56.	Korač Milan	199
57.	Kos Vladimir	187
58.	Kovač Miroslav	109, 110, 169
59.	Krajnović Branko	114
60.	Krivačić Zoran	215
61.	Krpetić Željko	169, 198
62.	Krstanović Tea	223
63.	Krulc Veljko	182
64.	Krunić Roman	180
65.	Krunić Tomislav	180
66.	Krunić Ivan	180
67.	Kusulja Hrvoje	217
68.	Lepušić Andelko	79,80
69.	Lukšić Mirela	211
70.	Majdak Ivica	182, 183
71.	Majetić Vjekoslav	161-168
72.	Maričić Zdravko	176
73.	Marin Radovan	111, 113
74.	Marjanović Tomislav	220-223
75.	Marinić-Pajc Ljiljana	94
76.	Marinović Slavica	89
77.	Matić Goran	98
78.	Matić Juraj	98
79.	Matić Tomislav	98
80.	Matijak Damir	194

81.	Matijaš Miro	205
82.	Matković Nenad	134
83.	Matuna Ivan	198,213
84.	Mladenović Radovan	157
85.	Munić Jasminka	82,83
86.	Nahal Kamil	82,83
87.	Nuskern Goran	210
88.	Orešković Ozren	179
89.	Parlov-Vuković Jelena	89
90.	Pavičević Matija	211
91.	Pavić Dane	216
92.	Pavić Milica	107
93.	Pedišić Ljiljana	78-80
94.	Pervan Boris.....	116
95.	Petković Nikola	118-120
96.	Petran Jasenka	85,91,94
97.	Pešut Ivica	135-137
98.	Picek Meri	84
99.	Plavljenić Jelka	125
100.	Podbršček Martina	101
101.	Polenus Irena	78,80
102.	Popović Ivan	91,94
103.	Potelj Vjekoslav	82
104.	Potočki Pavao	132
105.	Požgajec Ana	223
106.	Pranić Hrvoje	131
107.	Proštenik Mladen	85,94
108.	Prskalo Smiljan	93
109.	Puškar Matija	214
110.	Radošević Marko	84
111.	Radovčić Bruno	184
112.	Rafael-Gujić Gordana	86
113.	Rohak Josip	98
114.	Rudeš Rudi	141
115.	Rudeš Zoran †	141
116.	Rzounek Dražen	133
117.	Savanović Dragan	95
118.	Semulić Kristijan	199
119.	Smok Božidar	158
120.	Solina Valentin	217
121.	Sontag Zvonimir	138,139

122.	Srića Vlasta	89
123.	Syrinek Miroslav	86
124.	Šafran Zvonimir	200
125.	Šafran Željko	200
126.	Šinko Mato	95,98
127.	Šojat Borna	212
128.	Špehar Branka	89
129.	Švigelj-Marasović Martina	79
130.	Vađon Zvonimir	211,215
131.	Vaupotić Rudolf 	100
132.	Vican Ivan	144-148
133.	Viduka Zvonimir	103,104
134.	Vlašić Davorin	207,208
135.	Vrus-Pervan Iris	117
136.	Vuković Radivoje	84
137.	Vukšinić Dražen	95
138.	Zahariev Stefan	86
139.	Zajec Željko	190
140.	Zaimović Gianluca	210
141.	Zlojo Ivo	106
142.	Zonjić Šime	188
143.	Zulfikarpašić Alen	130
144.	Žuvela Denis	160

U V O D N I K

**Poštovani inovatori,
gospodarstvenici, sponzori, pokrovitelji čitatelji...**

Pred vama je treća knjiga Zbornika najuspješnijih zagrebačkih inovacija. To je nastavak na prva dva zbornika inovacija koji su obuhvatili razdoblja 1991 – 2000, te 2001 - 2003.

Prethodna izdanja Zbornika svojim temama i pregledom inovacija pokazali su iznimno značaj kao trajni dokument kako za inovatore, potrošače i investitore tako i za mlade kao pomoćna literatura u organizaciji izvan nastavnih programa.

Bogatstvo ideja i novih proizvoda nastalih u vremenu od zadnjeg izdanja Zbornika doprinijelo je potrebi nastanka nove knjige. Izvorno je Zbornik zamišljen kao zbirka najuspješnijih inovacija prema postavljenim kriterijima a to su inovacije spremne za tržiste i potvrđene uspjesima na inozemnim izložbama inovacija. Svjedoci smo tržišnog uspjeha, koje se mijere tonskim količinama, nekih inovacija prikazanih na domaćim izložbama, a koje nisu izlagane izvan Hrvatske. Stoga smo proširili stroge kriterije uvrštenja sa zlatnim odličjima na nacionalnoj izložbi INOVA. U novim tržišno ekonomskim uvjetima, osim zaštite inovacija iz prava intelektualnog vlasništva, nastala je potreba dodatne gradacije kakvoće proizvoda te su u RH ustanovljene i nove oznake kvalitete kao što su Izvorno hrvatsko, Hrvatska kvaliteta i dr. Mnoge naše inovacije, upravo zbog svoje kakvoće nositelji su tih visokih priznanja.

Osim prezentacije samih inovacija nastalih u razdoblju od 2004. do danas u Zborniku su prikazani i programi koje provodi Savez inovatora Zagreba te vodič za inovatore o mogućnostima sudjelovanja u sustavima potpore inovatorima kako u Gradu Zagrebu tako i Republici Hrvatskoj. Budući da su neki programi detaljno opisani u prethodnim izdanjima detaljnije će se opisati samo noviji programi.

U Zborniku su prikazana i značajnija zbivanja u ovom periodu. Na početku valja spomenuti prezentaciju Zbornika 2001 - 2003 koja je održana u poslovnoj zgradi INA-Industrije nafte, d.d. kada je priređena i prigodna izložba uspješnih inovacija čime je dan doprinos obilježavanju svjetskog dana intelektualnog vlasništva.

Jedan od najsnažnijih programa u proteklom razdoblju svakako je organiziranje nacionalne izložbe inovacija INOVA 2005. a zatim i 2007. koja se nakon burnog razdoblja uspješno vratila na Zagrebački velesajam. Uspjeh je to kojemu su, uz hrvatske inovatore, doprinijeli i inovatori iz mnogih zemalja svijeta svojim inovacijama i nazočnošću. Spomenimo inovatore iz Velike Britanije, Ruske federacije, SAD-a, Irana, Slovenije i dr.

Valja istaknuti i izložbu za mlade inovatore INOVA-MLADI, koja od 2001. godine, okuplja inovatore osmogodišnjih i srednjih škola te fakulteta ne samo iz RH nego i iz susjednih država. Prvi uspjesi na izložbi potaknuli su interes mladeži, ne samo u tehničkim odnosno strukovnim srednjim školama, nego i gimnazijama te fakultetima. Pomoći ostvarenju same inovacije doprinijelo je uključivanje ekonomskе struke, odnosno, Privatne srednje ekonomskе škole Katarina Žrinski razradom marketing plana od vizije poduzetničke ideje inovacije, preko troškova, strategije marketinga do osvajanja tržišta. Najznačajniji uspjeh ove izložbe zasigurno je mogućnost izravnog upisa inovatora na neke fakultete kao što su primjerice Fakultet strojarstva i brodogradnje i Fakultet kemijskog inženjerstva.

Osim sudjelovanja na međunarodnim izložbama inovacija, koje su već tradicionalno u programu kao što su primjerice INPEX, BIS i ARHIMED, u ovom razdoblju ponudili smo mogućnost izlaska i plasmana inovacija na daleki istok u Maleziju. Naime, po prvi put naše inovacije pokazali smo na međunarodnom sajmu industrijskog vlasništva ITEX 2007. u Kuala Lumpuru. Rezultat toga jesu komercijalni uspjesi naših inovatora ne samo u Hrvatskoj nego i na svjetskim tržištima: od Europe do Ruske federacije, Amerike, Azije i Afrike. Ne umanjujući vrijednost ostalih da spomenem samo neke: Acidosalus Rose Ferinčević, Bio G-Chip Igora Dragojevića, strojevi za razminiranje Vjekoslava Majetića i dr. Značajan je i tržišni uspjeh novih proizvoda nastalih u većim tvrtkama kao što su INA-Industrija nafte, d.d., MAZIVA-ZAGREB, d.o.o. član INA-Grupe, Chromos boje i lakovi, d.d., PLIVA, i dr.

Poseban dio u Zborniku posvećen je inovacijama u INI čime želimo istaknuti kontinuiranu aktivnost i doprinos naše naftne kompanije razvojnom opredjeljenju i značajnim potporama istraživačima i inovatorima.

Odrednice izumiteljskog djelovanja naših inovatora nisu samo poboljšanja tehničkog razvijta našeg društva već su tu uključene i društvene aktivnosti, briga o okolišu te interes za korištenjem alternativnih izvora energije kao što je primjerice solarna energija.

Naši programi već tradicionalno se provode u suradnji s Gradskim uredom za gospodarstvo, Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i šport, Gradskim uredom za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje te Zagrebačkom zajednicom tehničke kulture, Hrvatskom gospodarskom komorom, Zagrebačkom županijom, Vijećem gradske četvrti Novi Zagreb - zapad, školama i fakultetima. U poboljšanju komercijalizacije pripremljen je novi Pravilnik o potporama poduzetničkom korištenju inovacija Gradskog Poglavarstava koji uvodi mogućnost potpore znatno širem krugu inovatora i udrugama mladih inovatora. Značajni su doprinosi razvitku inovacija Hrvatske gospodarske komore a također i Ministarstva gospodarstva rada i poduzetništva RH.

Zahvaljujem svima, svim dragim ljudima, koji su dali podršku našim programima i nastanku ovog Zbornika, a sve u cilju pomoći inovatorima i promicanju inovacija i razvijanja našeg grada, Hrvatske i cijelog svijeta.

Osobitu zahvalnost iskazujem Poglavarstvu Grada Zagreba koje je prepoznalo potrebu potpore inovatorima a koja je iz godine u godinu sve veća.

Svim inovatorima čestitam na bogatom stvaralaštvu i zahvaljujem na iskazanom povjerenju prezentacije inovacija.

Nadam se da će inovacije zabilježene u ovom Zborniku doprinijeti inovatorima u pronađenju budućih potrošača - kupaca, a svim čitateljima biti iskrica nastanka novih ideja.



*Ljiljana Pedišić, dipl.ing.
Predsjednica Saveza inovatora Zagreba*

O IZDAVAČU

Savez inovatora Zagreba je strukovno i interesno udruženje udruga inovatora i drugih pravnih osoba koji u oblasti inventivnog rada djeluju na području Grada Zagreba.

Savez inovatora Zagreba čini 740 članova organiziranih u 13 udruga i to 3 interesnih, 2 u trgovačkim društvima i 8 mlađih inovatora. Članice saveza su 2 trgovačka društva: Inova d.o.o. Zagreb te Razvojna agencija Zagreb –TPZ d.o.o. Zagreb.

Godina osnivanja: 1956.

Savez inovatora Zagreba djeluje uz stalnu potporu Gradskog poglavarstva Grada Zagreba putem:

- Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport – Program javnih potreba u tehničkoj kulturi
- Gradskog ureda za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje - "Program prevencije društveno neprihvatljivog ponašanja djece i mlađeži"
- Gradskog ureda za gospodarstvo - Program poticaja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu

ČLANICE – UDRUGE SAVEZA INOVATORA ZAGREBA:

UDRUGE OSNOVANE PREMA POSEBNIM INTERESIMA

1. Udruga nagrađenih inovatora

Adresa	Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
E-mail:	savez.inovatora.zagreba@zg.htnet.hr
Ovlaštene osobe	Zvonimir Sontag, predsjednik Neven Marković, tajnik
Datum osnivanja	24. veljače 1998.g.
Cilj djelovanja	Promicanje uspjeha udruženih inovatora postignutih na domaćim i međunarodnim izložbama inovacija i nastojanje za plasmanom nagrađenih inovacija

2. Udruga inovatora poduzetnika

Adresa	Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
E-mail:	Savez.inovatora.zagreba@zg.htnet.hr
Ovlaštene osobe	Robert Bobo Ostojić, predsjednik Neven Marković, tajnik
Datum osnivanja	28. rujna 2000.g..
Cilj djelovanja	Promicanje načela poduzetničkog korištenja tehničko-tehnološki uspješnih i tržišno izglednih inovacija i to poduzetničkim poduhvatom njihovih autora i/ili vlasnika

3. Udruga izumitelja i autora tehničkih unapređenja Zagreb

Adresa	Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
E-mail:	Savez.inovatora.zagreba@zg.htnet.hr
Ovlaštene osobe	Vjekoslav Španjol, predsjednik Iris Vrus Pervan, tajnica
Datum osnivanja	Udruga je osnovana 1949.g., a uskladba s odredbama zakona o udrugama je izvršena 08. veljače 1998.g.
Cilj djelovanja	Poticanje i promicanje ukupnih aktivnosti u inventivnom radu; uskladivanje aktivnosti članova; unapređivanje stručnog rada i osposobljavanje članova

UDRUGE U TRGOVAČKIM DRUŠTVIMA**1. Udruga inovatora CHROMOS**

Adresa	Zagreb, Žitnjak bb
Telefon:	
Ovlaštena osoba	Nada Andrassy, predsjednica Martina Podbršček, tajnica
Datum osnivanja	Udruga je osnovana 20. 10. 1993., a 15. Prosinca 1997.g. akti udruge su uskladjeni s odredbama zakona o udrugama
Cilj djelovanja	Pružanje svekolike pomoći inovatorima u oblasti kemijske industrije glede što uspješnije realizacije i plasmana njihovih inovacija

2. Udruga inovatora INA-Maziva

Adresa:	Zagreb, Radnička cesta 175
E-mail:	ljiljana.pedisic@ina.hr
Telefon:	2412-363
Ovlaštene osobe	Ljiljana Pedišić, predsjednica Kamil Nahal, dopredsjednik Irena Polenus, tajnica
Datum osnivanja	09. siječnja 1998.g.
Cilj djelovanja	Udruživanje radi zajedničkog djelovanja na području stvaralaštva u petrokemijskoj industriji

UDRUGE MLADIH INOVATORA**1. Udruga inovatora Končar-ideja**

Adresa:	Zagreb, Konavoska 2
E-mail:	zdravko.jasarevic@zg.t-com.hr
Ovlaštene osobe:	Prof. Zdravko Jašarević, predsjednik Prof. Romana Bogut, tajnica
Datum osnivanja:	09. ožujka 1999.
Cilj djelovanja:	Okupljanje mladih i nadarenih ljudi, poticanje i praćenje njihovog rada, promičba inovacija, posebna suradnja s elektrotehničkom školom i gospodarskim subjektima.

2. Klub mladih inovatora "Ruđer"

Adresa	Zagreb, Getaldićeva 4
E-mail:	cuckovico@yahoo.com
Ovlaštene osobe	Dubravka Maričić, predsjednica Ognjen Čučković , tajnik
Datum osnivanja	13. svibnja 1999.
Cilj djelovanja	Jest poticanje razvoja tehničke kulture i odgoja, popularizacije znanosti i tehnike i njene primjene kao potpore boljem razumijevanju suvremenih tehnologija u svijetu i u nas te razvoj kreativnog mišljenja učenika i studenata s punom potporom kluba u tehničkoj izvedbi svrhovitih ideja mladih inovatora.

3. Klub mladih inovatora Zagreba

Adresa	Zagreb, Aleja Blaža Jurišića 13
Telefon:	
Ovlaštena osoba	Josip Zdenko Hasenöhrl, predsjednik
Datum osnivanja	11. ožujka 2003.
Cilj djelovanja	Okupljanje profesora i učenika osnovnih škola na programima organiziranja, poticanja i unapređivanja tehničkog stvaralaštva mladih

4. Društvo inovatora «SIGMA»

Adresa	Zagreb, Majstora Buvine 19
E-mail:	Tomislav.Marjanovic@fer.hr
Ovlaštena osoba	Tomislav Marjanović, predsjednik
Datum osnivanja	Tomislav Barbarić, glavni tajnik
Cilj djelovanja	Povećanje i poboljšanje intelektualnog ulaganja u znanost, istraživanje i razvoj, poticanje inovacijskog i znanstvenog stvaralaštva uz širenje uporabe komunikacijskih i informacijskih tehnologija te održive uporabe gospodarskih resursa i društva temeljenog na intelektualnom kapitalu koje mora težiti ostvarenju zdravog gospodarstva

5. Udruga inovatora Fakulteta strojarstva i brodogradnje

Adresa	Zagreb, I.Lučića 5
E-mail:	damir@savez-inovatora-zagreba.hr
Ovlaštena osoba	Viktor Ložar, predsjednik
Datum osnivanja	Damir Matijak, tajnik
Cilj djelovanja	Okupljanje profesora i učenika osnovnih škola na programima organiziranja, poticanja i unapređivanja tehničkog stvaralaštva mladih

6. Klub mladih inovatora Eureka

Adresa	Zagreb, Špansko 1
E-mail:	daniel@byte-lab.com
Ovlaštena osoba	Nikola Kravarušić, predsjednik
Datum osnivanja	Danijel Babić, tajnik
Cilj djelovanja	21. studenoga 2003. Okupljanje profesora i učenika osnovnih škola na programima organiziranja, poticanja i unapređivanja tehničkog stvaralaštva mladih

7. Društvo inovatora INDEKS

Adresa	Zagreb, Trg žrtava fašizma 14
E-mail:	ivan.matuna@matuna.hr
Ovlaštena osoba	Ivan Matuna, predsjednik
Datum osnivanja	Danijel Babić, tajnik
Cilj djelovanja	31. siječanj 2004. Okupljanje mladih nadarenih ljudi, poticanje i praćenje njihova rada, sustavni razvoj i primjena inventivnog rada u svim oblastima života s ciljem njegovog obogaćivanja i povećanja ukupnih vrijednosti, uključivanje tehnoloških i drugih unapređenja putem inventivnog rada u svekoliki razvitak Grada Zagreba

8. Društvo za inteligentne sustave i robotiku DIS MEDVEDGRAD

Adresa	Zagreb, Žitnjak bb
Telefon:	
Ovlaštena osoba	Marijana Olujić, predsjednica
Datum osnivanja	Marko Čupić, dopredsjednik Josip Polaček, tajnik
Cilj djelovanja	10. lipanj 1996. Poticanje razvoja tehničke kulture i odgoja, popularizacije znanosti i tehnike i njene primjene kao potpore boljem razumijevanju suvremenih tehnologija u svijetu i u nas te razvoj kreativnog mišljenja učenika i studenata s punom potporom Društva u tehničkoj izvedbi svrhovitih ideja mladih tehničara

POGODNOSTI ZA ČLANSTVO

Pravno savjetovalište

/kako zaštiti i plasirati vašu inovaciju /izum ili industrijsko obliće/

Istraživanje stanja tehnike

/da li je vaš izum, industrijski dizajn, znak doista novost doznajemo s velikom dozom preciznosti u kratkom vremenu/

Zaštita inovacija u R. Hrvatskoj

/kako ostvariti brzu, stručnu i jeftinu zaštitu vašeg izuma, industrijskog dizajna?/

Zaštita inovacija u inozemstvu

/od susjednih država do svjetske razine - uz minimalne moguće izdatke/

Nastupi na međunarodnim izložbama inovacija

/ima li povoljnijeg načina plasmana inovacija na tržišta SAD, V. Britanije, Rusije ...?/

Zastupanje članova u poslovima plasmana inovacija

/uz našu pomoć biti ćete ravnopravan sugovornik tvrtci kojoj nudite otkup prava na vaš izum/

Godišnja nagrada "Eduard Slavoljub Penkala"

/najboljoj zagrebačkoj inovaciji/

Poticanje inventivnog rada mladih - Program Saveza "Rad s mladim inovatorima"

/učenici osnovnih i srednjih škola/

Izložba inovacija učenika zagrebačkih osnovnih, srednjih škola i studenata "INOVA-MLADI"

Programi potpore poduzetničkom korištenju inovacija, savjeti za učinkovito korištenje (Gradski ured za gospodarstvo, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva)

GODIŠNJA NAGRADA "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA" NAJBOLJOJ ZAGREBAČKOJ INOVACIJI

O NAGRADI

Savez inovatora Zagreba, od 1993. godine bira i nagrađuje najbolju zagrebačku inovaciju, nagradom koja nosi ime slavnog hrvatskog izumitelja ing. Eduarda Slavoljuba Penkale.

Svrha nagrade jest promičba zagrebačkog inventivnog rada, kao potpora najboljim inovatorima i poticaj njihovu stvaralaštvu, a također kao afirmacija djela Eduarda Slavoljuba Penkale.

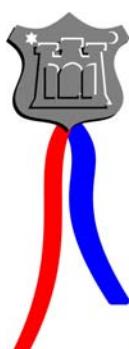
Tijekom 10-godišnjeg razdoblja dodjele Nagrada je ispunila svoja dva glavna cilja:

- afirmirati djelo Eduarda Slavoljuba Penkale kao prvog modernog hrvatskog izumitelja
- nagrađiti i proslaviti najbolje od najboljih: zagrebačku inovaciju koja je svake godine nadmašila ostale u tehničko-tehnološkom i osobito komercijalnom smislu.

Dodjelu Nagrade omogućilo je Poglavarstvo Grada Zagreba.

Zahvaljujemo na potpori i razumijevanju značaja inventivnog rada za boljšak našeg Zagreba.

Čestitke dobitnicima, ali i svim onima koji će uspjeti drugom prigodom.



SAVEZ INOVATORA ZAGREBA GODIŠNJA NAGRADA *Eduard Slavoljub Penkala*

NAJBOLJOJ ZAGREBAČKOJ INOVACIJI
U 2006. GODINI

NOSAČ VJEŠALICA
ZA KONFEKCIJU SA BROJAČEM

Autor: *Marijan Biljan*

Komisija za dodjelu nagrade
Predsjednik

Zagreb, studeni 2007.

Savez inovatora Zagreba
Predsjednica

Josip Ždenko Hasenöhrl, prof.

Ljiljana Peđić, dipl.inž.

GODIŠNJA NAGRADA "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA" - DO SADA

2003. godina

Naziv inovacije:
SDS-PAMETNI SISTEM VOŽNJE

autor: **Ivan Matuna, student**

2004. godina

Naziv inovacije:
**«SNIPER» - NAPRAVA ZA MONTAŽU I DEMONTAŽU VENTILA
NA GLAVI MOTORA S UNUTARNJIM IZGARANJEM**

autor: **Damir Matijak, student**

2005. godina

Naziv inovacije:
**SET ZA PRECIZNO BOJANJE POJEDINIH VLASI I BOJANJE PRAMENOVA
SA NAČINOM ZAŠTITE KOSE KOJA SE NE BOJI**

autorica: **Iris Vrus-Pervan**

2006. godina

Naziv inovacije:
NOSAČ VJEŠALICA ZA KONFEKCIJU SA BROJAČEM

autor: **Marijan Biljan**

2007. godina

Naziv inovacije:
ACIDOSALUS VAGINALETE

autorica: **Rosa Ferinčević**



GRADSKO
POGLAVARSTVO
GRADA ZAGREBA

SUSTAV POTPORA INOVATORIMA U GRADU ZAGREBU (2001. - 2008.)

Prema uvjetima utvrđenima Programom poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu (Službeni glasnik Grada Zagreba 17/00, 6/05 i 8/07), Grad Zagreb pomaže malim i srednjim trgovачkim društvima i obrtnicima podržavajući kvalitetne razvojne projekte zasnovane na ekološki prihvatljivim inovacijama, novim tehnologijama i visoko kvalificiranom radu, te rad inovatora i zapošljavanje mlađih stručnjaka. Jedan od temeljnih oblika poticajnih mjera utvrđenih Programom poticanja su finansijska sredstva, odnosno krediti, potpore i preuzimanje dijela razvojnih troškova.



Gradsko poglavarstvo Grada Zagreba svake godine raspisuje natječaj za odobravanje potpora inovatorima radi pripreme inovacija za poduzetničko korištenje a na temelju Pravilnika o uvjetima za odobravanje potpora inovatorima (Službeni glasnik Grada Zagreba 8/05).

Korisnici potpora su:

- fizičke i pravne osobe koje razvijaju i promoviraju inovacije za poduzetničko korištenje prema uvjetima i kriterijima u točkama 2.1., 2.3. i 4.1.2. Programa poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu, a prebivalište ili sjedište kojih je na području Grada Zagreba
- mladi inovatori učenici zagrebačkih osnovnih, strukovnih i srednjih škola i studenti Sveučilišta u Zagrebu do 27 godina starosti.

Namjena potpora:

- provedbe zaštite industrijskog vlasništva u zemlji i inozemstvu
- razvoja i tehničko - tehnološke obrade inovacija
- tržišno-ekonomske obrade inovacije
- sufinanciranje promotivnih aktivnosti u svrhu predstavljanja inovacije poslovnoj javnosti
- poticanje rada mladih inovatora
- poduzetničkog obrazovanja inovatora

Potpore se odobravaju i za naknadno pokriće troškova koje je inovator ostvario u razvijanju inovacije prije raspisivanja natječaja.

Potpore se ne odobravaju za iste inovacije i namjene za koje su već odobrene prema prethodnim natječajima.

Način korištenja potpora:

Potpore se koriste preko Razvojne agencije Zagreb – TPZ d.o.o., D. Golika 63, a označuju se isključivo na temelju predračuna ili računa izvršiteljima odobrenih usluga.

Kriteriji za dodjelu potpora:

Izbor inovacija za koje će se dodjeliti potpora obavlja se prema sljedećim kriterijima:

- ocjeni dokumentacije za zaštitu industrijskog vlasništva;
- pokazateljima o tržišnoj poziciji inovacije;
- uspjehu prethodnih inovacija u tržišnoj primjeni;
- osvojenim nagradama i priznanjima na domaćim i inozemnim izložbama inovacija;
- ekološkoj podobnosti i energetskoj prihvatljivosti inovacije;
- ocjeni kreativnosti mladih inovatora.

Na temelju sedam raspisanih natječaja za odobravanje potpora inovatorima radi pripreme inovacija za poduzetničko korištenje do sada su odobrene potpore za 126 inovacija, u iznosu od 1.557.872,00 kune.

Osim toga, Grad Zagreb posebno potiče promidžbu inovacija na sajmovima, izložbama i gospodarskim skupovima, preko elektronskih medija i tiskovina radi predstavljanja inovacija poslovnoj javnosti. Tako su, u razdoblju od 2001. do 2008., sa svrhom sufinanciranja troškova nastupa zagrebačkih inovatora na velikim međunarodnim izložbama inovacija u Pittsburghu, Londonu, Moskvi i Kuala Lumpuru, Savezu inovatora Zagreba dodijeljena bespovratna finansijska sredstva u ukupnom iznosu od 980.000,00 kuna.

Sa svrhom poticanja i poduzetničkog usmjeravanja rada mlađih inovatora Grad Zagreb dodjeljuje novčane nagrade najboljim mlađim inovatorima, polaznicima zagrebačkih osnovnih, strukovnih i srednjih škola i njihovim mentorima, izlagačima na izložbi INOVA-MLADI. Dodjeljuju se tri novčane nagrade za inovacije koje su, prema ocjeni Savjeta za potpore inovatorima, najbolje usmjerene na poduzetničko korištenje (komercijalizaciju).

Tako su najboljim mlađim inovatorima i njihovim mentorima, izlagačima na izložbi INOVA-MLADI 2003.-2008., dodijeljene novčane nagrade za što je utrošeno 181.296,00 kuna. Grad Zagreb je, u razdoblju od 2001. do 2008., za poticanje inovatorstva dodijelio bespovratna finansijska sredstva, odnosno potpore inovatorima, u ukupnom iznosu od 2.719.167,00 kuna.



HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA U FUNKCIJI INVENTIVNOG RADA I TRANSFERA TEHNOLOGIJE

Hrvatska gospodarska komora učlanila se 1995.god. u Europsko udruženje za transfer tehnologija i inovacija (Technology, innovation and industrial information) - TII, i stvorila temeljne pretpostavke za razvijanje poslova posredovanja i povezivanja domaćih inovatora sa stranim partnerima preko europskih tehnoloških mreža. Aktivnosti Udruženja koje je 1984. god. osnovala Europska komisija, s oko 470 članica iz više od 30 zemalja svijeta i raznih područja djelatnosti, sa sjedištem u Luxembourgu i područnim uredom u Bruxellesu, dijelom su vezane za provedbu projekta Okvirnog programa istraživanja i razvoja Europske unije.

Članstvom u Udruženju TII, Komori je omogućeno prikupljanje i razmjena tehnoloških ponuda i potražnja, pribavljanje i širenje tehnoloških informacija, tiskanje tehnoloških ponuda/potražnja i informacija u komorskom glasilu, te posredovanje u transferu tehnologija i inovacija.

Ponude hrvatskih inovatora prosljeđuju se izravno preko tehnološke mreže TRN (Technology Response Network) ili predstavljanjem na stručnim međunarodnim susretima Dani transfera tehnologije.

Tehnološka mreža TRN (Technology Response Network) utemeljena je 1992. kao servis članica Udruženja TII, a preko Interneta dostupna je zainteresiranim u čitavom svijetu. Mreža se dokazala u djelotvornoj promidžbi i pomoći inovatorima pojedincima te malim i srednjim poduzećima u ostvarivanju njihovih razvojnih programa, sudjelovanja u projektima EU i prodaji inovacija.

Zajednica za inventivni rad

U sklopu programa HGK-a za poticanje stvaralaštva i izvoza hrvatskih izvornih proizvoda, provode se razne akcije usmjerene poboljšavanju inventivnog rada kao osnovice oživljavanja i konkurenčijskih prednosti hrvatskoga gospodarstva. Poticanje inventivnog rada nastavlja se izravno na uspješni komorski program "Kupujmo hrvatsko".

Zajednica za inventivni rad u Sektoru za industriju osnovana je krajem 1997.god. da bi se stvorilo okruženje poticajno za inventivni rad pojedinca i skupina te za zajedničko djelovanje triju temeljnih strana: industrije, razvojno-istraživačkih institucija i inovatora i državne uprave.

Zajednica je neprofitna organizacija s dragovoljnim članstvom iz svih dijelova društva i gospodarstva – udruge inovatora i inovatore pojedince, članove Hrvatskog saveza inovatora, pravne osobe koje se bave inventivnim

radom, tehnološke centre i parkove, razvojno-istraživačke institute, fakultete i institucije koje se bave istraživanjem i razvojem na području novih proizvoda i tehnologija.

Nakon Izborne skupštine održane u prosincu 2002.god., Zajednica za inventivni rad ima novi saziv Vijeća i prihvatile je nova načela rada.

Misija Zajednice i temeljna načela rada

MISIJA Zajednice za inventivni rad HGK-a je - **inovacije na tržištu.**

Omogućiti inovatorima i njihovim inventivnim rješenjima opredmećenje na tržištu putem aktivnih gospodarskih subjekata, odnosno aktivnosti Hrvatske gospodarske komore.

Temeljna načela rada

Zajednica za inventivni rad Hrvatske gospodarske komore predstavlja inovatore, poduzetnike i druge subjekte zainteresirane za razvoj inventivnog rada i komercijalizaciju inovacija u Republici Hrvatskoj.

Zajednica djeluje u sklopu Sektora za industriju HGK-a radi povezivanja gospodarskih subjekata i inovatora s ciljem povećanja domaće proizvodnje, širenja tržišta i povećanja izvoznih aktivnosti.

Zajednica artikulira potrebe gospodarstva za novim proizvodima, pruža stručnu podršku u izboru i pripremanju inovacije za plasman na tržištu.

Zajednica artikulira potrebe inovatora u procesu razvijanja inventivnih ideja do gotovog proizvoda, pripremanja i uvođenje proizvoda na tržište.

Zajednica predstavlja sponu tržišno orientiranoga gospodarstva i inovativno znanstvenog djelovanja kreativnih pojedinaca ili grupa.

Zajednica sudjeluje u praćenju i analiziranju tržišnih procesa i mogućnosti gospodarskih subjekata i predlaže uvrštanje inovacija određenih profila u poslovanje radi očuvanja stičenih pozicija i jačanja njihovog probaja na tržište.

Zajednica sudjeluje i pomaže u praćenju i analiziranju stanja tehnike, zaštiti inovacija kroz različite oblike prava industrijskog vlasništva, promotivne inovacije na sajmovima i izložbama inovacija u RH i inozemstvu, drugim oblicima promidžbe i afirmaciji inovatorskog doprinosa razvitku gospodarstva, a sve da bi se na sve načine pomoglo inovatorima da što brže i uspješnije komercijalizaciju inovacije.

Zajednica sudjeluje u svim programima i projektima društvenih i gospodarskih subjekata u Republici Hrvatskoj koji tretiraju inovacije ili inventivni rad prema svojim mogućnostima.

Zajednica okuplja zainteresirane gospodarske subjekte, pojedince i pravne osobe u Republici Hrvatskoj radi ostvarenja svoje Misije i postavljenih ciljeva.

Članovi Zajednice mogu koristiti informacije, stručnu pomoć i druge mogućnosti koje proizlaze iz aktivnosti Zajednice i uključiti vlastite potencijale u projekte i aktivnosti Zajednice.

Članovi prate aktivnosti Zajednice i aktivno sudjeluju u projektima i aktivnostima prema svojem interesu i mogućnostima, te u radu skupštine i odbora Zajednice.

Zajednica u radu koristi vlastite resurse i resurse HGK-a, ali može sudjelovati također u tudiim projektima i tada koristiti njihove resurse, te staviti na raspolaganje vlastite koliko je to oportuno u pojedinom projektu.

Sve aktivnosti se temelje i provode na načelima timskog rada, učinkovitosti, obaviještenosti, ravnopravnosti i međusobnom poštovanju sudionika, korektnim odnosima, kreativnosti, upornosti i zakonitostima tržista.

Zajednica štiti interese sudionika određenog projekta, svojih članova, zaštite okoliša i šire društvene zajednice, te zakonitosti i moralnosti i digniteta vlastitih članova i aktivnosti.

Zajednica vodi bazu podataka svojih članica i koristi postojeće dostupne baze podataka, izdaje Katalog inovacija, prikuplja i ustupa informacije kojima raspolaže.

Zajednica nije pravna osoba.



Ciljevi Zajednice

1. predstavljanje Zajednice
2. konkretan plan rada
3. interni sustav informiranja i baze podataka
4. promotivni materijal Zajednice
5. koordinacija s društvenim subjektima koji se bave inovatorstvom
6. prikupljanje podataka i ažuriranje evidencija
7. sastaviti timove za područja, projekte ili aktivnosti
8. okupljati inovatore i druge zainteresirane subjekte
9. popularizirati djelovanje Zajednice
10. standardizirati procese i postupke
11. proučavati tržište i tržišne subjekte
12. pripremati inovativne projekte za tržište
13. uvoditi inovacije na tržište
14. međunarodne aktivnosti
15. stručna potpora inovatorima
16. stručna potpora gospodarstvenicima
17. info aktivnosti
18. afirmacija u mreži za poticanje i razvoj maloga gospodarstva RH
- 19. inovacije na tržištu**

Zajednica za inventivni rad ima više od 270 članova, među kojima regionalne i mjesne udruge inovatora s većim brojem članova, te je dostatna osnovica za djelovanje u zajedničkom interesu hrvatskih inovatora.

Ljerka Nežić dipl.oec.

HGK-Sektor za industriju

ZAJEDNICA ZA INVENTIVNI RAD

10000 Zagreb, Draškovićeva 45

Telefon: + 385 01 46 06 746

Telefaks: + 385 01 46 06 737

E-mail: Inezic@hgk.hr



RAZVOJNA AGENCIJA ZAGREB – TPZ d.o.o.

SVIJET INOVACIJA, VISOKIH TEHNOLOGIJA, INFORMATIKE, RAZVOJA I PODUZETNIŠTVA

Tehnološki park Zagreb je prvi tehnološki park, poduzetnički inkubator za visoke tehnologije u Hrvatskoj. Osnovan je 1994. godine u sklopu koncerna KONČAR, a u ljetu 1998. prelazi u vlasništvo Grada Zagreba, koji kroz Tehnološki park ostvaruje svoje projekte na razvoju poduzetništva definirane kroz Program poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva u Gradu Zagrebu. U lipnju 2008. Tehnološki park je proširio svoju djelatnost i postao Razvojna agencija Zagreb – TPZ d.o.o. koja u sebi objedinjuje djelatnosti tehnološkog parka, jamstvene sheme, razvojnih projekata te poduzetničkog centra s poslovnim obrazovanjem, savjetovanjem i izdavaštvom.

U TPZ-u se, u 19 malih, tehnološki i razvojno orijentiranih poduzeća, stvaraju i plasiraju na tržište inovativni, high-tech proizvodi i usluge na području: elektronike, računalne telefonije, radarske tehnike, robotike, složenih informacijskih sustava, dijagnostike u energetskim postrojenjima i dr.

Misija Tehnološkog parka

- stvaranje novih poduzetnika kroz poticanje poduzetništva na području razvoja i visokih tehnologija u Gradu Zagrebu i pomaganje poduzetnicima u realizaciji njihovih poduzetničkih projekata
- otvaranje novih radnih mesta i poticanje razvoja novih proizvoda konkurentnih na svjetskom tržištu
- pomaganje inovatorima i mladim poduzetnicima u realiziranju i komercijalizaciji njihovih inovacija i poduzetničkih projekata
- stvaranje pozitivne klime u društvu za razvoj poduzetništva
- razvijanje stručnog, tehničkog i poslovног samopouzdanja u uvjetima globalizacije

Ciljevi i zadaci Tehnološkog parka

- sudjelovanje u ostvarivanju ciljeva Programa poticanja razvijka malog gospodarstva Grada Zagreba,
- proširivanje proizvodnih i tehnoloških mogućnosti Zagreba,
- privlačenje novih, modernih, visokih, čistih i profitabilnih tehnologija,
- poticanje poduzetništva i osnivanje malih privatnih poduzeća na području razvoja proizvoda i visokih tehnologija,

- privlačenje poduzetnih i sposobnih stručnjaka omogućujući im da realiziraju svoje poduzetničke ideje,
- pomoći mlađim stručnjacima koji nakon završetka školovanja, odnosno povratka iz inozemstva namjeravaju poslovati samostalno ili u suradnji s postojećim poduzetnicima,
- pomoći inovatorima da postanu poduzetnici,
- ostvarivanje veze između znanosti, inovacija, poslovanja i tržišta,
- transfer znanja od razvojnih institucija do industrije, odnosno informacija neophodnih za razvoj i poduzetništvo,
- pružanje poslovnih, tehničkih, obrazovnih ... usluga malim poduzetnicima

Kriteriji za ulazak poduzetnika u Tehnološki park:

Tehnološki park prima poduzetnike koji prvenstveno udovoljavaju sljedećim osnovnim kriterijima:

- djeluju na područja visoke tehnologije, elektronike i informatike,
- bave se razvojem proizvoda, tehnologija i usluga,
- proširuje tehnološke mogućnosti Zagreba,
- izvozno su orijentirani,
- imaju potencijal rasta i razvoja.

Poduzeća koja ulaze u Tehnološki park moraju:

- biti u 100%-tном vlasništvu građana Republike Hrvatske i
- imati sjedište u gradu Zagrebu.

Među poduzećima koja zadovoljavaju osnovne kriterije prednost imaju:

- poduzeća inovatora koji su nagrađeni kroz Projekt potpore inovatorima grada Zagreba
- mladi poduzetnici (do 30 godina starosti)
- žene poduzetnice

Što poduzetnici dobivaju u Tehnološkom parku:

- Smanjeni troškovi smještaja (subvencija Grada - prema kriterijima
- Korištenje infrastrukture (zajednički izlaz na Internet, sobe za razgovore, oprema – grafofotokopirni, projektori, integralni sustav za knjigovodstvene usluge, porta, fotokopiranje i sl.)
- Mentorstvo i konzulting – savjeti u poslovanju i stalna pomoći
- Pomoći u marketingu (besplatan ili subvencioniran nastup na izložbama inovacija – INOVA, ARCA, INPEX i sl., zajednička web-stranica, zajednički prospekti, emisije na TV-u, radiju, članci u novinama

- Projekt ISO 9000 – (9 poduzeća je dobilo certifikat)
- Korištenje donacija koje dobiva TPZ (400 licenci Microsofta, 18 računala i sl.)
- Potpore za inovacije – zajednički nastup i dobivanje potpore
- Zajednički projekti i «clusteri» – suradnja na većim projektima
- Poslovno obrazovanje – besplatno za članove TPZ-a
- Sinergija sustava – stimulativna, radna, razvojna, inovatorska okolina

Rezultati rada Tehnološkog parka

- Tehnološki park je trenutno najveća koncentracija poduzetnika na području razvoja i visokih tehnologija u Hrvatskoj i najveća koncentracija poduzetnika inovatora.
- TPZ je do sada okupio 49 malih inovativnih, razvojno orijentiranih tvrtki, od kojih je 19 još u Tehnološkom parku, a 30 je završilo fazu inkubacije i napustile su Tehnološki park.
- Proizvodi iz TPZ-a su vrhunske svjetske vrijednosti. Od 2001. do 2004. godine proizvedeno je **150** novih proizvoda kao rezultat vlastitog razvoja. U 2005. godini razvijeno je čak **39** novih proizvoda. Svi ti proizvodi plasirani su na tržište. Neki od njih su rezultat kontinuiranog razvojnog rada koji traje i do 5 godina.
- Rast i razvoj poduzetnika - od svog dolaska u Tehnološki park, tvrtke su ostvarile značajan rast – najbolje među njima i nekoliko puta su povećale broj zaposlenika, kao i svoju realizaciju, tržište i poslovni rezultat. Tvrte uđu u Tehnološki park s jednim, a izlaze s 15 zaposlenika.
- Odlikovanja, priznanja, patenti – poduzetnici iz Tehnološkog parka dobili su gotovo 100 nagrada i priznanja za svoje inovacije i znanstvene rezultate. Trenutno posjeduju 7 patenata za svoje inovativne proizvode
- Većina poduzetnika su izvoznici – izvoze u Njemačku, Sloveniju, Švicarsku, Italiju, Austriju, Tajvan, Egipat, Južnoafričku republiku, BiH, Makedoniju...

Direktor Razvojne agencije Zagreb – TPZ d.o.o.
mr. Marijan Ožanić, dipl. inž.

ZNAČAJNE ISKRICE
IZ RADA SAVEZA INOVATORA ZAGREBA



**SAVEZ
INOVATORA
ZAGREBA**

Prezentacija inovacija u Predsjedničkim dvorima - 8. prosinca 2004.

Nakon uspješnog nastupa zagrebačkih i hrvatskih inovatora na izložbi u Londonu temeljem poziva Predsjednika države g. Stjepana Mesića u Predsjedničkim dvorima je priređena prezentacija inovacija s izložbe.



Svjetski dan intelektualnog vlasništva - 26. travnja 2005.

U povodu Svjetskog dana intelektualnog vlasništva, koji se obilježava 26. travnja, u INI je održana prigodna svečanost na kojoj su dodijeljena priznanja zaslužnim hrvatskim i zagrebačkim inovatorima, priređena izložba inovacija te promoviran Zbornik 2001.-2003.

U ime Inine Uprave nazočnima se obratio član Uprave i izvršni direktor Poslovne funkcije korporativnih procesa mr. sc. Tomislav Thur, naglasivši značenje što ga INA pridaje razvoju inventivna, inovatorskog i kreativnog rada najšireg dijela svojih zaposlenika. Na svečanost obilježavanja Svjetskog dana intelektualnog vlasništva uručena su odličja što ih je INA osvojila na 29. hrvatskom salonu inovacija "INOVA 2004." i odličja hrvatskim izlagačima s 8. međunarodnog salona industrijskog vlasništva ARHIMED u Moskvi. Tom prigodom je inovatoru Damiru Matijaku za njegovu napravu za montažu i demontažu ventila na glavi motora s unutarnjim izgaranjem dodijeljena tradicionalna Godišnja nagrada za najbolju zagrebačku inovaciju "Eduard Slavoljub Penkala" u 2004. godini.



Komora Zagreb - Poticanje inovacija i inovatorstva - 1. ožujka 2005.

U HGK Komori Zagreb održana je tematska sjednica Gospodarskog vijeća, proširenog saziva, pod nazivom "Poticanje inovacija i inovatorstva - programi, mjere i praksa" uz sudjelovanje predstavnika nadležnih institucija Grada Zagreba, Saveza inovatora Zagreba, resornih ministarstava i samih inovatora. Tom prigodom je istaknuta suradnja kroz partnerstvo Komore s Gradom Zagrebom i Savezom inovatora Zagreba. Već nekoliko godina uspješno se radi na projektu komercijalizacije inovacija, presudnom u procesu od ideje o inovaciji do stvaranja gotovog proizvoda i njegovog tržišnog plasmana. Naglašena su dva bitna segmenta u inovatorskom lancu – mladim inovatorima i uspostavljanju kvalitetne komunikacijske mreže. Europski primjeri na području inovacija promoviraju inovatorstvo kao gospodarsku politiku, kroz osnivanje inovativnih tvrtki, te s naglaskom na konkurentnosti i regionalnoj suradnji. Zaključno su inovatori dobili prigodu promovirati svoje najuspješnije proizvode.

Primanje u Poglavarstvu Grada - 23. lipnja 2005.

23. lipnja u Gradskom poglavarstvu Gradonačelnik Milan Bandić uručio je zagrebačkim i hrvatskim inovatorima odličja koja su zaslужili u jakoj međunarodnoj konkurenciji na najvećoj svjetskoj izložbi inovacija INPEX 2005., održanoj od 8. do 12. lipnja u Pittsburghu.

Svečana sjednica Skupštine Grada Zagreba - 24. svibnja 2006.

Povodom spomena na boravak Nikole Tesle u Zagrebu održana je svečana sjednica Skupštine Grada Zagreba i Gradskog poglavarstva posvećena Nikoli Tesli.

Naime, upravo je tog datuma, 24. svibnja daleke 1892., na poziv tadašnjega gradonačelnika Zagreba Milana Amruša, Nikola Tesla boravio u Zagrebu ne bi li s gradskim čelnicima razgovarao o mogućnostima uvođenja električne rasvjete u Zagrebu. Zanimljivo je da ovu Teslinu viziju tadašnja gradska skupština nije prihvatile. Predsjednica Skupštine Tatjana Holjevac pozvala je na tu svečanost i najpoznatije zagrebačke inovatore priznajući im značajan doprinos razvitku voljenog grada.



Primanje u Poglavarstvu Grada - 20. lipnja 2006.

Primanje u Poglavarstvu povodom uspjeha na međunarodnoj izložbi inovacija INPEX 2006.



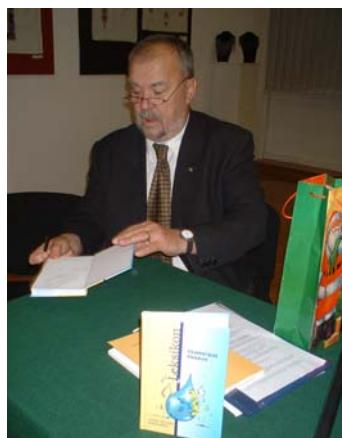
Gradonačelnik Grada Zagreba g. Milan Bandić, pročelnik Gradskog ureda za gospodarstvo g. Ladislav Prežigalo i tajnik Saveza inovatora Zagreba g. Neven Marković prilikom dodjele odličja nagrađenim inovatorima na INPEX-u u Gradskom Poglavarstvu Grada Zagreba, 20. lipnja 2006.



Nagrađeni hrvatski inovatori na INPEX-u s pročelnikom Gradskog ureda za gospodarstvo, mr. Ladislavom Prežigalom

Promocija LEKSIKONA tehničkih znanja - 22. studeni 2006.

Istaknuti član Saveza i mentor mnogim mladim inovatorima Josip Ždenko Hasenöhrl napisao je LEKSIKON tehničkih znanja, u kojem su uz opise tehničkih pojmove našli zasluženo mjesto i poznati hrvatski i zagrebački inovatori. Promocija je održana u KD Dubrava uz nazočnost mnogih inovatora.



50. Obljetnica Saveza inovatora Zagreba - 12. prosinca 2006.

Obilježavanje 50. obljetnice Saveza, 12. prosinca 2006. u Domu Zagrebačke zajednice tehničke kulture.



Savez inovatora Zagreba osnovan je 1956. godine s ciljem organiziranja ukupnog zagrebačkog inventivnog rada. Zagrebački inovatori počeli su se okupljati 1949. godine kada je osnovana prva zagrebačka udruga inovatora, Društva izumitelja i autora tehničkih unapredjenja Zagreba, koja i danas djeluje na čelu s poznatim inovatorom i jednim od osnivača Vjekoslavom Španjolom. Kroz to cijelo i burno razdoblje zagrebački inovatori su stvorili velik broj inovacija od kojih su mnoge, izlagane na domaćim i vanjskim izložbama, doživjele tržišno ostvarenje i tako obogatile naše življenje. Na tome putu Savez inovatora Zagreba dao je inovatorima pomoći u pogledu mogućnosti zaštite intelektualnog vlasništva, prijave na programe potpora te promidžbe inovacija.

Povodom obilježavanja pedesete obljetnice Saveza priređena je izložba izabranih zagrebačkih inovacija te uručne jubilarne plakete i priznanja zaslужnim ljudima za osobiti doprinos razvitku zagrebačkog inovatorstva. To su: Vjekoslav Španjol, član i osnivač najstarije zagrebačke Udruge inovatora, Nada Andrassy, Zdravko Jašarević, Zvonimir Viduka, Stevan Vukomanović, Krsto Belić, Ivan Matuna, Damir Matijak, INA-Industrija nafte d.d. Zagreb, MAZIVA-ZAGREB d.o.o.

Program proslave obogaćen je i uručenjem tradicionalne godišnje nagrade E.S. Penkala za najbolju zagrebačku inovaciju u protekloj godini koju je dobila Iris Vrus Pervan.

To je bila prigoda i za obilježavanje velikih jubileja vezanih uz zagrebačke i hrvatske najpoznatije inovatore te su održana predavanja Najuspješniji hrvatski inovatori, s naglaskom na stotu obljetnicu prvog patentata

Eduarda Slavoljuba Penkale (24. siječnja, 1906.) i 150-tu obljetnicu rođenja Nikole Tesle (10. srpnja, 1856.).



Dane tehničke kulture i pedesete obljetnice Saveza otvorio je predsjednik Zagrebačke zajednice tehničke kulture Mr. Ladislav Prežigalo.



Dobitnici nagrada E.S.Penkala i Faust Vrančić

Posjet spomen području Nikola Tesla - 22. rujna 2007.

Zagrebački mentorji mnogih zagrebačkih učenika koji su uključeni u program rada s mladima, posjetili su spomen područje Nikola Tesla s ciljem obilježiti rad našeg velikog inovatora.

«Ne mislim da ikoje uzbudjenje zbog kojega bi moglo zatreperiti ljudsko srce, može nalikovati na ono koje osjeti izumitelj kad vidi kako se nešto što je sam osmislio u svom mozgu pretvara u uspjeh... Takvi osjećaji dovode do toga da čovjek zaboravlja na hranu, spavanje, prijatelje, ljubav, baš na sve.»

Nikola Tesla



Primanje u Poglavarstvu Grada - 03. listopada 2008.

Gradonačelnik Grada Zagreba, gospodin Milan Bandić svečano je u Palači Dverce primio hrvatske inovatore nagrađene na izložbama ARHIMED u Moskvi i INPEX u Pittsburghu.

Gradonačelnik je nagrađene inovatore i čelnike Hrvatskog saveza inovatora i Saveza inovatora Zagreba pozdravio kao svoje najdraže i najvažnije goste. Uz čestitke za iznimne međunarodne uspjehe i promociju Grada Zagreba, Gradonačelnik je najavio nastavak i uvećanje potpore Gradskog poglavarstva Grada Zagreba zagrebačkim inovatorima.

Grad financijski pomaže inovatore sa financiranjem javnih potreba u tehničkoj kulturi preko Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport, poduzetničkog korištenja inovacija kroz Program poticanja razvoja obrta, malog i srednjeg poduzetništva Gradskog ureda za gospodarstva i Programa prevencije neprihvatljivog ponašanja djece i mladeži Gradskog ureda za zdravstvo, rad, socijalnu skrb i branitelje.

Predsjednica Hrvatskog saveza inovatora i Saveza inovatora Zagreba je biranim riječima zahvalila Gradonačelniku i njegovim suradnicima, a osobito Pročelniku Gradskog ureda za gospodarstvo, mr. Ladislavu Prežigalu na svim oblicima dosadašnje potpore i iznimnoj časti ukazanom ovim primanjem.





Mr.sc. LADISLAV PREŽIGALO
Pročelnik Gradskog ureda za gospodarstvo Grada Zagreba
Predsjednik Zagrebačke zajednice tehničke kulture



Mr. Prežigalo s medaljom Grada Pittsburgha za izuzetan doprinos
razvitku inovatorstva,

INPEX, SAD, lipanj 2008

Mr.sc. Ladislav Prežigalo je na najvećoj svjetskoj izložbi inovacija i novih proizvoda INPEX 2008 u Pittsburghu odlukom organizatora, za svoj dugogodišnji iznimno doprinos razvitku inovatorstva nagrađen medaljom Grada Pittsburgha. Svi međunarodni uspjesi zagrebačkih inovatora koje prikazuje Zbornik, neposredno su vezani uz djelovanje mr. Prežigala. On je kao pročelnik zagrebačkog Gradskog ureda za gospodarstvo dugogodišnjim djelovanjem (od 2000.g.) stvorio uvjete potpore zagrebačkim inovatorima, koji su pomogli sjajnim inovacijama prerasti u uspješan tržišni i izvozni proizvod. Novi Pravilnik o uvjetima za odobravanje potpora inovatorima iz 2005.g. omogućava na najbolji način sufinanciranje zaštite, tehničko-tehnološke i ekonomsko-tržišne dorade i promocije poduzetnički izglednih inovacija.

Svake godine sve veća stručna i finansijska potpora međunarodnoj promociji u organizaciji Saveza inovatora Zagreba, temelj je potpuno ravnopravnog nastupa naših inovatora na velikim svjetskim inovatorskim smotrama. Danas zagrepčani i ostali hrvatski inovatori u svijetu dјeluju jednako profesionalno kao izlagачi iz najvećih i najbogatijih država svijeta, pa stvaralačke vrijednosti naših ljudi dobivaju komercijalnu potvdu. Potvrdu ovde poglavito doživljavamo kroz uspjeh plasmana inovacija. Statistika je impresivna i znatno bolja od međunarodnih standarda – 18% naših izložaka 2000-2008 je komercijalizirano u inozemstvu, a 37,9% u RH!!

Svi članovi Saveza inovatora Zagreba ponosni na ove uspjehe izražavaju duboku zahvalnost i iskrene čestitke za medalju Grada Pittsburgha mr.sc. Ladislavu Prežigalu!!!

HVALA PRIJATELJU..... zagrebački inovatori

Tradicionalni jesenski izlet "upoznajmo bolje Hrvatsku" za mentore, posjet spomen kući dr. Ante Starčevića u Velikom Žitniku

«*Makar Hrvatska bila samo uru dugačka i uru široka, makar u njoj bilo samo pet Hrvata, neka ih je pet al' neka su slobodni i sretni...»*

Dr. Ante Starčević, 1870.



PREGLED IZLOŽBI

UVOD

Zbornik sadrži 117 detaljnih opisa najuspješnijih inovacija. Izabran je objektivni kriterij uspješnosti: odličja na međunarodnim izložbama inovacija. Izložbe su stjecište najboljih; to je test konkurentnosti hrvatskih dostignuća na svjetskoj razini, ali i prigoda za ocjenu najboljih. Najbolje biraju najbolji! Međunarodne ocjenjivačke sudove čine istaknuti stručnjaci, znanstvenici, promotori, ekonomisti specijalizirani za komercijalizaciju inovacija, patentni pravnici, najuspješniji inovatori. Njihove su ocjene ogledalo izložbe, pa je izbor članova važan posao svakog organizatora. Uredništvo Zbornika takve ocjene smatra najobjektivnijim i najstručnijim kriterijem izbora, pa ih ovdje dosljedno provodi.

U uvodnom dijelu prikaza inovacija donosimo aktualna obilježja tri najvrednije izložbe inovacija na kojima zagrebački inovatori redovito sudjeluju. Razlog tome je želja za potpunim razumijevanjem veličine uspjeha naših inovatora; uspjeha koji nastaju u vrhunskoj konkurenciji, na najvećim smotrama inovatora u Sjedinjenim Američkim Državama, Velikoj Britaniji i Ruskoj Federaciji.

Uz ove tri izložbe prilažemo i kratak opis ITEX-a međunarodne izložbe inovacija i novih tehnologija na kojoj je Savez sudjelovao 2007. godine.

Dodatno, prikazujemo i ponos hrvatskog inovatorstva – nacionalni salon inovacija tridesetogodišnje tradicije – izložbu INOVA.



INPEX

NAJVEĆA SVJETSKA IZLOŽBA INOVACIJA I NOVIH PROIZVODA

Pittsburgh, Pennsylvania, SAD

O INPEXU UKRATKO

INPEX je najveća svjetska izložba inovacija i novih proizvoda, istinski događaj u svijetu inovatorstva, koji na istom mjestu okuplja inovacije i nove proizvode iz čitavog svijeta, povezujući ih neposredno s brojnim predstvincima američkog i svjetskog poduzetništva. Glavna prednost INPEX-a jest mogućnost neposrednog kontakta izlagača s poslovnim ljudima zainteresiranim za ostvarenje plasmana novog proizvoda, što otvara neograničene poslovne mogućnosti, koje može pružiti samo tržište SAD.

ZAŠTO SUDJELOVATI

Izložbu posjećuju predstavnici inventivno usmjerenog poduzetništva, istraživačko-razvojnih centara, grupa i sveučilišta, inovacijskih i poduzetničkih inkubatora, a osobito mreža specijaliziranih za istraživanje tržišta i uvoz, plasman novih proizvoda. Statistički podaci govore o čak 50% posjetitelja INPEX-a koji dolaze po rješenje određenog problema.

INOVATORI IZ CIJELOG SVIJETA DOLAZE NA INPEX

Izlagači INPEX-a imaju prigodu razgovarati, družiti se, razmjenjivati ideje i stvarati poslovne veze s inovatorima iz cijelog svijeta. Ta prigoda je po ocjenama mnogih izlagača INPEX-a jedna od najvećih vrijednosti Izložbe, doista korisno i uzbudljivo iskustvo.

NOVE POSLOVNE MOGUĆNOSTI

Organizatori za svako izdanje INPEX-a pripremaju niz novosti, a svakako najznačajnije ovogodišnje jest nova lokacija Izložbe. U središtu Pittsburgha, u najvećem poslovnom i kongresnom centru (David Laurence Convention Center) INPEX dobiva novu dimenziju. Uz značajno unaprijedeni vizualni identitet, novo mjesto održavanja jamči i još bolju poslovnu posjetu.

PRATEĆI SADRŽAJI

Upravo zbog niza pratećih sadržaja, INPEX je neusporediv događaj u svijetu inovatorstva. Izlagačima su bez dodatne naknade dostupni svi takvi sadržaji, a ovdje izdvajamo najznačajnije.

INPEX UNIVERSITY

INPEX-University je slijed predavanja i prezentacija i otvorenih diskusija namijenjenih izlagačima. Cilj je informirati i educirati o najboljim načinima komercijalizacije inovacija i novih proizvoda. Na konkretnim primjerima, predstaviti će se uspješni inovatori, koji su pred nekoliko godina na INPEX-u prvi puta javnosti prikazali svoja dostignuća, osvojili odličja, ostvarili poslovne veze i s vremenom postali uspješni poduzetnici. Ukratko, sudionici će čuti priču o "inventivnom američkom snu", kratkom i uspješnom putu od ideje do profitabilnog proizvoda koji je počeo na INPEX-u.

Teme INPEX university uključuju:

- inovacije u korporativnom svijetu
- poduzetnički i poslovni planovi za inovatore
- licenciranje i zaštita prava intelektualnog vlasništva
- odnosi s medijima
- prodaja, izrada prototipa
- proizvoda u trećim zemljama

KAKO IZLAGATI NA INPEX-u

Vrijedno predavanje uoči početka Izložbe na kojem izlagači, osobito izvan SAD uče kako najbolje predstaviti svoju inovaciju američkom tržištu na «američki način».

INPEX INVENTORS RESOURCE CENTER

nudi mogućnost neposrednog razgovora s američkim stručnjacima o svim pitanjima komercijalizacije Vaše inovacije

Usluge pružaju:

- poduzetnički centri, tehnološki parkovi
- državna tijela specijalizirana za poticanje malog i srednjeg poduzetništva
- znanstveno-istraživački instituti
- investitori i proizvođači

INTELLECTUAL PROPERTY PAVILION

nudi savjete u pitanjima zaštite intelektualnog vlasništva, izrade prototipa i početaka proizvodnje

INVITATION SERVICE

INPEX nudi mogućnost ciljanog pozivanja poslovnih partnera zainteresiranih za Vašu inovaciju. Ova usluga je iznimno vrijedna i povećava poslovne izglede za komercijalni uspjeh. Uvjet je samo pravovremena dostava opisa izloška.

OCJENJIVANJE

Međunarodni ocjenjivački sud sastavljen od stručnjaka, teoretičara i praktičara iz različitih djelatnosti iz SAD i zemalja sudionica, ocjenjuje izloške u 40-tak kategorija. Odluke su: zlato, srebro i bronca, dakle 120 odličja. Suci su potpuno nezavisni od organizatora, a odgovorni su sudu u cijelosti i predsjedniku, uglednom britanskom stručnjaku Davidu Wardellu. Organizatori zadržavaju pravo korekcije odluka Suda s 50-tak posebnih nagrada i odličja za zasluge. Svaki je izložak moguće prijaviti u više kategorija, pa i osvojiti više odličja.

Vrijednost nagrada proistječe ne samo zbog stručnosti i objektivnosti suda odnosno iskustva organizatora, nego i njihovog razmjerno malog broja (ne više do 20% ukupnog broja izložaka).

MEDIJSKA PROMIČBA

Organizatori Izložbe veliku pozornost usmjeravaju medijima. Čelnici INPEX-a specijalisti su medijske promićbe. U žarištu interesa su poslovno i trgovački usmjerene tiskovine i odnosni programi elektronskih medija. Izlagaci su pozvani poslati organizatorima sve raspoložive materijale o svojoj inovaciji. INPEX će ih uključiti u press-materijale kojima se reklamira Izložba! Rezultat može biti slika inovacije u vodećim američkim novinama ili časopisima, TV-prilog na programima velikih TV mreža ...

Sve hrvatske uspješnice na INPEX-u od 1994., redovito privlače i veliku medijsku pozornost hrvatskih medija nakon povratka iz SAD.

HRVATSKA NA INPEXU – 15-godišnja tradicija

Ovogodišnje hrvatsko sudjelovanje obilježila je 15. obljetnica redovitog nastupanja, što nije uspjelo inovatorima niti jedne druge države!

Hrvatski su inovatori ovaj jedinstveni jubilej obilježili poslovno najuspješnijim nastupom do sada «Brojač osovina» Zvonimira Viduke je prodan za primjenu na željezničkoj mreži države Kentucky, a za nekoliko inovacija autora Mirjane Brlečić, Rose Ferinčević i Šime Zonjića narudžbe za prodaju u SAD su već stigle. 17 izložaka je 2008. Osvojilo 24 nagrade, što je u omjeru s ostalima uvjerljivo najbolje, pa je Hrvatska proglašena najboljom državnom sudionicom,

hrvatski delegat na INPEX-u, Neven Marković dobio je prestižno priznanje Ambassador Award, a Hrvatski savez inovatora i Savez inovatora Zagreba su za 15 godina uspješnog sudjelovanja odlikovani posebnim priznanjem. Voditelj izaslanstva, Pročelnik Gradskog ureda za gospodarstvo Grada Zagreba, mr. Ladislav Prežigalo je za dugogodišnji doprinos inovatorstvu nagrađen medaljom Grada Pittsburgha.



15 godina Hrvatske na INPEX-u, priča je o najvećem međunarodnom uspjehu hrvatskog inventivnog rada. Hrvatska je već niz godina među 5 najboljih izlagača uz domaćine, Tajvan, Koreju i Veliku Britaniju. Počelo je s Nagradom za hrabrost, jedinstvenim priznanjem koje s INPEX-a ima samo Hrvatska, nastavilo se brillantnim nizom odličja 1996. i 1998., a 2003.g. Hrvatska je najbolji izlagač izvan SAD. Iza nas je ostala Njemačka, Tajvan, Koreja, Australija, Velika Britanija, Južna Afrika...

Ukupan broj osvojenih odličja (244) doprinosi velikom ugledu hrvatskih izlagača. On jamči maksimaliziranje izgleda za izložbeni uspjeh svakom hrvatskom inovatoru.



Osim dojma u SAD, INPEX je hrvatskim inovatorima donio prigodu za glasni medijski odjek u Domovini, pa time i za postupno poboljšanje položaja inovatorstva.

Od 2007.g. hrvatski nastup obilježava naglašena poslovna koncepcija, jer nakon 244 odličja u 15 godina, nagrade više nisu primarne iako uvek značajne pa je za sudjelovanje na INPEX-u uvjet ispunjavanje niza kriterija, zaštite inovacije, razvijenosti do razine gotovog proizvoda, poslovna ponudba za komercijalizaciju inovacije ili novog proizvoda i osobna nazočnost autora na Izložbi.

**ARHIMED****MEĐUNARODNI SALON INDUSTRIJSKOG VLASNIŠTVA**

Moskva, Ruska Federacija

ZAŠTO IZLAGATI U RUSIJI

Rusko tržište je zadnjih 15-tak godina cilj svih velikih nacionalnih gospodarstva svijeta. Svojom veličinom, brojnim i raznolikim potrebama, sve većim finansijskim mogućnostima i tranzicijskim obilježjima, ono i hrvatskim inovacijama i novim proizvodima predstavlja veliki izazov. Osobit interes iskazan je za proizvode ekološke vrijednosti, one namijenjene zdravlju, novosti iz metalne industrije, široke potrošnje...

ARHIMED

Izložba ARHIMED je u razdoblju 1998-2007. Postala vodeća smotra inovatora izvan SAD i EU, sa oko 1000 izložaka iz 20 država iz cijelog svijeta i 10-tak tisuća poslovnih posjetitelja iz Ruske federacije i inozemstva, a sve to s oko 200 milijuna USD vrijednih sklopljenih poslovnih dogovora.

Tijekom desetgodišnjeg razdoblja ARHIMED je postao partner velikog broja inovatora, znanstvenika, vlasnika prava industrijskog vlasništva i poduzetnika, pružajući im sve potrebne oblike potpore za uspješnu komercijalizaciju. Broj uspješnih ugovora sklopljenih u okrilju ARHIMEDA raste iz godine u godinu.

MISIJA ARHIMEDA

«Mi stvaramo budućnost», ostvaruje se ne samo tijekom izložbe nego i cijelogodišnjim radom za inovatore u smislu zaštite prava industrijskog vlasništva, komercijalizacije, ugovaranja i pripreme inovatorskih skupova u Rusiji i inozemstvu.

HRVATSKI UČINCI NA ARHIMEDU 2001. – 2008.

Hrvatski inovatori sudjeluju od 2001. Na ovoj vrijednoj izložbi. Uspjesi su potvrdili opravdanost izlaganja. Pet hrvatskih novih proizvoda, razvijenih na

temelju inovacija prodani su na ruskom tržištu, a ukupan interes za naše inovacije bio je velik, pa je 90 izložaka nagrađeno zlatnim i srebrnim medaljama. 2002.g. hrvatski su inovatori proglašeni najboljim izlagačima i nagrađeni Zlatnim Arhimedom, a 2005.g. posebnim priznanjem organizatora, dok su 2008.g. za 17 izložaka nagrađeni sa čak 32 odličja.

Hrvatski izlagači na ARHIMEDU uživaju visoki rejting, kao posljedicu niza uspješnih nastupa i razvijenih poslovnih odnosa organizatora i Hrvatskog saveza inovatora. Naš predstavnik je istaknuti član međunarodnog ocjenjivačkog suda, ruski inovatori redovito izlažu na INOVI, a naš izložbeni prostor uvijek svojim središnjim položajem i vrijednošću inovacija privlači veliku pozornost posjetitelja.

Izložbu organizira Međunarodni centar ARHIMED i Savez inovatora i racionalizatora Grada Moskve uz potporu Ureda Predsjednika Ruske Federacije, Moskovskog poglavarstva i Svjetske organizacije intelektualnog vlasništva.





Sudionicima je uz međunarodnu izložbu industrijskog vlasništva u ponudi i niz dodatnih sadržaja:

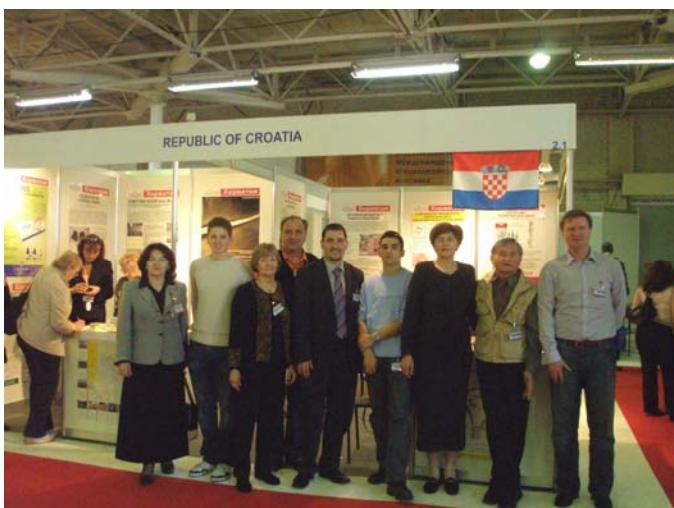
- međunarodna konferencija o patentnoj zaštiti (Ruspatent)
- stručni seminari u sklopu «University of an Inventor»
- program nagrađivanja s nizom odličja i posebnih priznanja
- poseban program medijskog praćenja Izložbe
- predstavljanje nacionalnih delegacija (vrlo posjećen Dan Hrvatske)

ODLIČJA ARHIMEDA

Vrlo stručan međunarodni ocjenjivački sud važna je kvaliteta ARHIMEDA. Sud odlučuje o brojnim, vrijednim i poticajnim nagradama, medaljama, posebnim priznanjima */najbolja inovacija, najbolji industrijski prototip, nagrada Grada Moskve, nagrada Ministarstva obrane, najbolja inovacija u zaštiti i spašavanju najbolji žig «Lider 2008»/, novčanim potporama, a najbolji od najboljih dobivaju glavnu nagradu "Zlatnog Arhimeda".*

ORGANIZATORI HRVATSKOG NASTUPA

Organizator nastupa inovatora iz cijele Hrvatske na izložbi ARHIMED je Hrvatski savez inovatora /HSI/, a izvršni organizator je Savez inovatora Zagreba. Potporu redovito pružaju Gradsko poglavarstvo Grada Zagreba i Hrvatska gospodarska komora. Odgovorna osoba za pripremu i sudjelovanje na izložbi je predsjednica HSI i Saveza inovatora Zagreba, gđa Ljiljana Pedišić, dipl.inž.





BRITANSKI SAJAM INOVACIJA
BRITISH INVENTION SHOW (BIS)
London, Velika Britanija

ŠTO JE BIS

BIS je glavna britanska izložba inovacija s vrlo izraženim komercijalnim mogućnostima. Britanska javnost je tradicionalno sklona inovacijama. Tu nije riječ samo o više stoljetnoj tradiciji nego i o suvremenim dometima bez usporedbe u svjetskim razmjerima. Ulaganje privatnog kapitala u brojnim rizičnim fondovima u razvitak i komercijalizaciju inovacija u Ujedinjenom Kraljevstvu je stvorilo niz originalnih oblika potpore inovativnom poduzetništvu. Izložbu organizira jedna privatna kompanija koju vodi g. Kane Kramer, uspješan inovator. Uspjeh ove tvrtke rezultat je uspješne komercijalizacije njegovog izuma «METAL PAINT» g. Kramera nakon slične izložbe inovacija 1997.g. Na tragu vlastitog uspjeha, g. Kramer organizira izložbu inovacija s glavnim ciljem otvoriti izlagачima sve dostupne mogućnosti komercijalizacije. BIS iz godine u godinu postaje sve veći i uspješniji, a zadnjih godina ima i značajno međunarodno obilježje.



BIS I MEDIJI

Iz priče o uspjehu je jasno, inovatori će biti središte BIS-a i njihovim očekivanim potrebama je prilagođen koncept izložbe. Cilj je predstaviti inovacije medijima: BIS prate BBC, SKY, i niz drugih TV postaja i medijskih kuća, ulagačima, kupcima i distributerima novih proizvoda, dakle svima onima koje inovatoru potencijalno trebaju za tržišni uspjeh. Organizatori će ponuditi i pomoći savjetnika intermedijatora. Njihova uloga je informirati o najboljem načinu plasmana inovacije na britanskom i europskom tržištu.

HRVATSKA NA BIS-u

Hrvatski inovatori redovito do 1997.g. sudjeluju na različitim izdanjima britanskih izložbi inovacija. Uz brojna odličja, vrijedni su obrazovni sadržaji, znanje i iskustvo koje naši izlagači stječu u Londonu. Vrijedno je upoznati osobitosti britanskih sistema potpore komercijalizaciji inovacija, a među njima su i neki dostupni hrvatskim inovatorima.

Uz izložbu organizatori pripremaju i niz pratećih sadržaja, zahvaljujući prisutnosti brojnih britanskih asocijacija povezanih s inovatorima. Sudjeluju Britanski patentni ured, Britansko društvo inovatora, NESTA (organizacija za investiranje u kreativne inovatore), Institut za inovacije i patente i brojni drugi.

Učinci dosadašnjih izlaganja jamče izglede i za svako slijedeće uspješno sudjelovanje. Hrvatski inovatori na BIS-u 2004. su uz brojna odličja ostvarili i niz poslovnih uspjeha. Ističemo, CHROMODEN-AQUA, lak za parkete, proizvod CHROMOS-Tvornice boja i lakova prema izumu Martine Podbršček izvozi se na britansko tržište kao neposredan učinak sudjelovanja na ovoj londonskoj izložbi. Izum Marijana Biljana «NOSAČ VJEŠALICA ZA KONFEKCIJU SA BROJAČEM» proglašen je 2005. g. najboljim izloškom BIS-a izvan Velike Britanije.

2008. godine ponovno veliki uspjeh naših inovatora. Izum Rose Ferinčević ACIDOSALUS – PASTA ZA ZUBE 3 U 1 osvojio je platinu i dvostruko zlato. Mirjana Brlečić za izum «AUTENTIČNA KOZMETIKA S POTPISOM FARMACEUTA, osvojila je dvostruko zlato.

ORGANIZATORI:

Organizatori nastupa hrvatskih inovatora su Hrvatski savez inovatora, Savez inovatora Zagreba i Savez inovatora Primorsko-goranske županije.



ITEX

MALAYSIA

ITEX međunarodna izložba inovacija i novih tehnologija

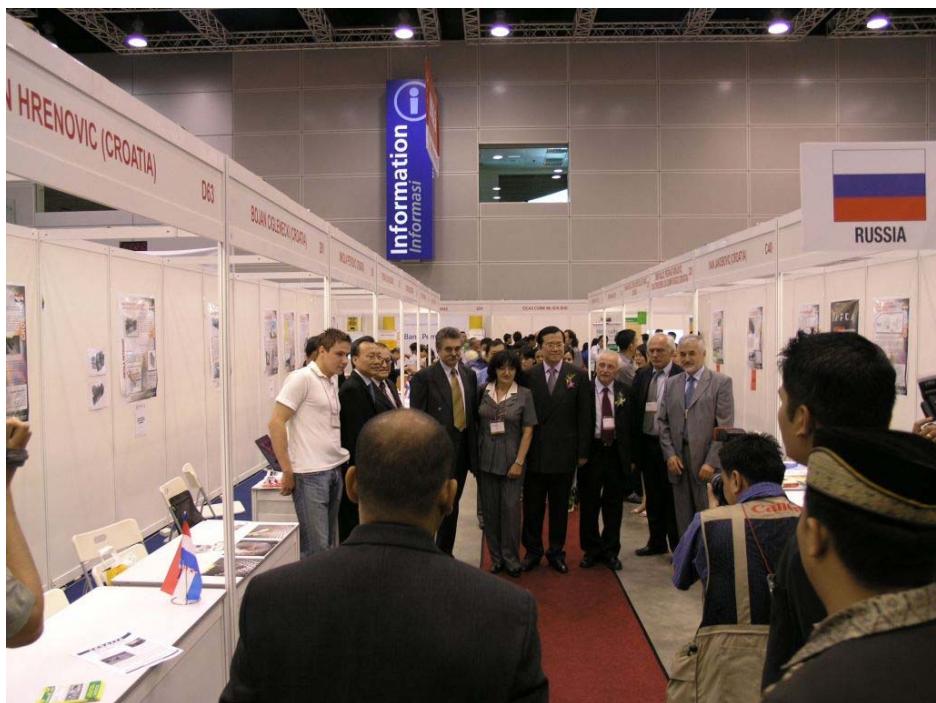
Kuala Lumpur, Malezija

Na 18. Međunarodnoj izložbi inovacija i novih tehnologija ITEX u Kuala Lumpuru (Malezija) 10 hrvatskih inovacija nagrađeno je nizom vrijednih odličja. Ovo je bio prvi nastup hrvatskih inovatora i poduzetnika na ITEX-u i na dalekoistočnom tržištu. Želja organizatora, Saveza inovatora Zagreba bila je plasman hrvatskih inovacija i u ovom dijelu svijeta. Izbor naših izložaka temeljen je na poduzetničkim izgledima, pa su na hrvatskom izložbenom prostoru dominirale inovacije – novi proizvodi. Većina naših izložaka privukla je značajan poslovni interes, a među njima posebno ističemo Nosač vješalica za konfekciju sa brojačem Marijana Biljana, Umni šah nogomet Ivice Pešuta i Zaštitu od zasljepljivanja automobilskim svjetlima Petra Velickog.



Osobito smo ponosni na sjajne uspjehe naših mladih inovatora, zlatna odličja, Bojana Ciglenečkog (Eko-clean) i Ivana Matune (INDESI), studenata zagrebačkog FER-a. Od samog početka i tijekom cijelog trajanja izložbe uz hrvatske inovatore je bio veleposlanik RH u Maleziji g. Željko Čimbur sa suradnicima.

ITEX je najveća izložba inovacija u južnoj Aziji, u organizaciji Malezijskog društva za inovativnost (MINDS). Potporu organizaciji izložbe pružili su Ministarstvo znanosti, tehnologije i inovacija, Ministarstvo visokog obrazovanja i Malezijska gospodarska komora. O značaju same izložbe govori i činjenica da se održava u konferencijskom centru Petronas tornjeva, najviših tornjeva blizanaca na svijetu i simbolu gospodarske moći Malezije.





INOVA
HRVATSKI SALON INOVACIJA

Uz poštivanje vrijednosti velikih i slavnih svjetskih izložbi inovacija, treba istaknuti i glavna obilježja naše, hrvatske izložbe inovacije. Bez želje da se uspoređujemo s najvećima, ali uz spremnost za razvijanje domaće izložbe primjenom međunarodnih iskustava, Hrvatski savez inovatora nastavlja tridesetak godina dugu, dragu i nama neizmjerno važnu tradiciju INOVE.

Sve je počelo 1971. godine, te tako trajno vrijedne i Hrvatskoj značajne godine. Tijekom listopada te prijelomne godine održana je u Tehničkom muzeju u Zagrebu prva hrvatska izložba izuma i tehničkih poboljšanja u organizaciji Saveza pronalazača i autora tehničkih poboljšanja Hrvatske.

Od tada do 2003. god. INOVA je u Zagrebu okupljala, poticala i javnosti predstavljala tisuće inovacija. Možemo reći, sve poznato i uspješno, sve najbolje u hrvatskom inovatorstvu izloženo je i nagrađeno na INOVI. Istina, većina inovacija nije dočekala tržišnu primjenu, dio u malim serijama, dio neopravdano samo u Hrvatskoj, ali valja s ponosom reći: mnoge inovacije – izlošci INOVE su uspjele!

Godine 2003. INOVA otvara novu stranicu svojeg razvitka. Postaje hrvatskom izložbom u punoj mjeri i prisutnošću diljem Lijepe Naše. Ponovno uspješno! Ogulinskim izdanjem INOVA dokazuje da je potrebna i željena i izvan Zagreba; izaziva golemo zanimanje Grada, Županije, građana Ogulina i okoline.

Nakon te prijelomnice INOVA se bienalno vraća, svake neparne godine u Zagreb, na Zagrebački Velesajam. U međuvremenu pamtimo sjajne izložbe u Samoboru 2004. i osobito u Rijeci 2006.g., a u studenome 2008. očekujemo posebnu, međimursku INOVU u Čakovcu.





INOVA, naš nacionalni inovatorski ponos, nakon 2003. i pokroviteljstva Predsjednika Hrvatskog Sabora nosi još jedno vrijedno obilježje, potporu s državnog i lokalnog vrha. Time INOVA rješava još jedan dugotrajni i bolni problem hrvatskih inovatora, prepoznatljivost u domaćoj sredini. Tako u Samoboru 2004. Pokroviteljstvo preuzimaju Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva i Zagrebačka županija, 2005. i 2007. U Zagrebu Gradonačelnik Grada Zagreba, gospodin Milan Bandić, 2006. U Rijeci Gradonačelnik Grada Rijeke, gospodina Vojka Obersnela, a 2008. U Čakovcu, čakovečko Gradsko Poglavarstvo. No, potvrda vrijednosti INOVE stiže i s najviše razine, pa je tako Predsjednik Republike Hrvatske, gospodin Stjepan Mesić pokrovitelj riječkog i čakovečkog izdanja hrvatskog salona inovacija!

INOVA iz godine u godinu stječe i sve značajnije međunarodno obilježje, pa sada već redovito izlažu inozemni partneri HSI iz SAD, Velike Britanije i Rusije uz sudjelovanje inovatora iz susjednih država.



INOVA tako i danas svjedoči o najvećim uspjesima hrvatskog inventivnog rada, ona je njegovo prepoznatljivo obilježje, glavni pokretač i najbolji simbol. Vjerujemo u godinama koje dolaze i dalje će biti ponosni simbol u Zagrebu, ali i u drugim hrvatskim gradovima...

Neven Marković, dipl.iur.
Tajnik Saveza inovatora Zagreba



INOVA - MLADI

IZLOŽBA INOVACIJA UČENIKA ZAGREBAČKIH OSNOVNIH, SREDNJIH ŠKOLA I STUDENATA S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM

INOVA-MLADI tradicionalna je izložba dostignuća mladih zagrebačkih inovatora koja se od 2001. godine svake godine održava prve subote u svibnju. Prva izložba je održana u OŠ Vukomerec, zatim više godina u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića. Upravo je tu predsjednik Države gospodin Stjepan Mesić otvorio INOVU - MLADI 2003. te ministar Gospodarstva 2004. Nakon toga se izložba održala u Elektrotehničkoj školi a zatim prelazi na Fakultet strojarstva i brodogradnje. Izložba se iz godine u godinu razvijala tako da je od početnih šezdesetak učenika i pedeset radova narasla na 240 učenika s blizu dvjesto radova 2008. godine. Sada se može reći da je to postala izložba svih generacija naše mlađeži od predškolskog uzrasta pa do studenata obogaćena sudjelovanjem inovatora iz skoro svih županija RH te iz susjednih država.

Mladi inovatori su prikazali kreativne sposobnosti nastale u nastavnom programu ili izvannastavnim aktivnostima u školama, udrugama i klubovima mladih inovatora ili tehničara, na fakultetima ili u slobodnom vremenu. To su uglavnom inovacije u tehničkim predmetima, ali i novosti iz svih ostalih programa. Najčešći su izlošci radovi učenika stručnih škola strojarskog i elektro usmjerenja, ali i dostignuća učenika gimnazija i ekonomskih škola. Tijekom stručnog i znanstvenog razvitka mladog inovatora nastaju iznimno vrijedne inovacije često spremne za tržišnu utakmicu ili temelji budućeg znanstvenog rada. Inovacije su ocjenjivane u četiri kategorije a to su inovacije iz osnovnih škola, srednjih škola, studenata i gostiju zatim kategorija maturalnih i završnih stručnih radova te inovacije u software-u.

Naime, značajan razvitak informacijske tehnologije omogućio je veliku grupu inovacija u software-u, tako da je od ove godine uvedena ova kategorija uz potporu vodećih informatičkih tvrtka u Hrvatskoj. To su Microsoft i Algebra koji su, osim kroz sudjelovanje u prosudbenoj komisiji, dodijelili posebne nagrade najboljima ali i odgovarajuće svim izlagačima i mentorima.

Kvalitetu radova svrstanih u odgovarajuće kategorije ocjenjuju stručna Prosudbena povjerenstva a prema Pravilniku o organizaciji, financiranju i nagradivanju. Temeljem odluka prosudbenog povjerenstva dodjeljuju se zlatna, srebrna i brončana odličja te cijeli niz poticajnih nagrada. To su stručni seminari DCL-a, tečaj brzog čitanja Akademije Petar Zrinski i sl. Najboljoj inovaciji dodjeljuje se prijelazni pehar s malim peharom u trajno vlasništvo. Tu su i nagrade let balonom, ljetovanja, stručna putovanja, rafting i dr. Trud mentora koji svojim programima okupljaju mladež i usađuju im mentorski duh nagrađuje se skupnim tradicionalnim jesenskim izletom "upoznajmo bolje Hrvatsku". Sve zlatne inovacije se kvalificiraju za nacionalnu izložbu INOVA. Najviše rangiranim inovacijama dodjeljuju su i posebne nagrade-izlaganje na velikim međunarodnim izložbama inovacija u Londonu, Moskvi, Pittsburghu, Kuala Lumpuru. Obično su se s tih izložbi mlađi inovatori vraćali s osvojenim odličjima ali i poslovним interesima.

Najznačajniji uspjeh ove izložbe zasigurno je mogućnost izravnog upisa inovatora na neke fakultete kao što su primjerice Fakultet strojarstva i brodogradnje i Fakultet kemijskog inženjerstva.

Dodjela nagrada mlađim inovatorima organizirane su na posebnim svečanostima u školama ili prostorijama Zagrebačke zajednice tehničke kulture te na Fakultetu strojarstva i brodogradnje uz nazočnost predstavnika gradske uprave, ravnatelja škola, dekana, mentora i novinara.

Poglavarstvo Grada Zagreba pomaže mlađim inovatorima i Programom javnih potreba u tehničkoj kulturi preko Gradskog ureda za obrazovanje i šport, odnosno Programom prevencije društveno neprihvatljiva ponašanja mlađih preko Gradskog ureda za zdravstvo, rad, socijalnu zaštitu i branitelje. Mlađi inovatori sve češće postaju poduzetnici, u čemu im Poglavarstvo pomaže bespovratnim potporama i kreditima pod iznimno povoljnim uvjetima.



BROJAČ OSOVINA TIP BO 1

Autor: **ZVONIMIR VIDUKA**, dipl.ing.

Altpro d.o.o. Zagreb

D. Golika 63, Zagreb

Tel: 3667-123; Fax: 3667-121

e-mail: altpro@altpro.hr



Brojač osovina BO 1 je signalno sigurnosni uređaj razvijen i atestiran prema sigurnim normama CENELEC EN 50128 i EN 50129.

Uređaj se može koristiti na željezničkim prugama malih i velikih brzina za kontrolu zauzetosti prostornih odsjeka pruge kao i unutar kolodvora. U unutrašnjem uređaju brojača nalazi se PLC s mogućnošću memoriranja podataka 800 zadnjih prolaza vlakova (broj osovina, brzina, smjer, smetnje, vrijeme prolaza). S uređajem se upravo opremaju Hrvatske željeznice, ugrađen je u Sloveniji, pripremaju se probne ugradnje u Španjolskoj, Vel. Britaniji, S i CG, B i H i Mađarskoj. Također se javila tvrtka iz Rusije koja je također zainteresirana za uređaj.

Namjena inovacije:

Brojač osovina je namijenjen za povećanje sigurnosti prometa i sprečavanje incidentnih situacija te radi kao signalno sigurnosni uređaj na željeznici.

Prednosti inovacije:

- kontrola zauzetosti vrlo velikih udaljenosti prostornih odsjeka željezničke pruge (43 km za vodič 1,4 mm)
- brojanje osovina vlaka do 400 km/h
- nosači senzora su UNIVERZALNI za sve vrste postojećih šina
- uređaj ima veliku otpornost na povratne struje vuče
- uređaj i senzori ne zahtijevaju podešavanje

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Osvojena odličja:

ARHIMED '04 - ZLATO; 48. Međunarodni sajam tehnike,

Beograd, S i CG - '04 - VELIKA NAGRADA;

INPEX '05 - ZLATO i POSEBNA NAGRADA; ARCA '05 – ZLATO

BROJAČ OSOVINA tip: BO23 KOLODVORSKI VIŠEODSJEČNI SIGNALNO - SIGURNOSNI UREĐAJ

Autor: **ZVONIMIR VIDUKA**, dipl.ing.

Altpro d.o.o. Zagreb

D. Golika 63, Zagreb

Tel: 3667-123; Fax: 3667-121

e-mail: altpro@altpro.hr



Brojač osovina BO23 prvenstveno je namijenjen za kontrolu zauzetosti staničnih odsjeka brojanjem osovina (zauzetost skretnica, križanja i drugih dijelova unutar stанице), a može se koristi i za kontrolu

zauzetosti odsjeka putnih prijelaza te kontrolu odsjeka u sklopu APB-a. Ulaskom vlaka u odsjek na bilo kojoj brojačkoj točki brojač javlja zauzeće odsjeka APB-uređaju i pamti u memoriji, kao i vrijeme i datum prolaska vlaka, brzinu, smjer, smetnje i sl. Prilikom izlaska vlaka na bilo kojoj brojačkoj točki odsjeka uređaj oslobađa odsjek samo ako je izašao isti broj osovina. Softver u procesorskom modulu je izведен prema sigurnosnim načelima iz CENELEC EN 50128, EN 50159-1 a detekcija željezničkog kotača te prijenos i obrada signala prema CENELEC EN 50129.

Prednosti inovacije:

- Upotrebljava se za kontrolu zauzetosti željezničkih odsjeka u kolodvorima (stanicama) kao i odsjeka na otvorenoj pruzi
- Jedan unutarnji uređaj u kućištu 19"×3U obrađuje do 8 brojačkih točaka plus jedna daljinska konfigurirana za 1 do 6 odsjeka
- Procesorski modul sa konfiguracijom 2 od 3 sa sigurnosnom strukturom programa
- Mogućnost «fail-safe» komunikacije dvaju unutarnjih uređaja u udaljenim stanicama prema EN 50159-1 u svrhu kontrole zauzetosti dugačkog odsjeka međukolodvorske ovisnosti
- Mogućnost lokalne ili daljinske (modem) kontrole i PC dijagnostike
- Memoriranje prolaska posljednjih 10 000 vlakova iznad svake brojačke točke uključujući točan datum i vrijeme, broj osovina, smjer, greške, itd.
- neizbrisivo nestankom napajanja
- 2 žična veza između unutarnjeg i vanjskog dijela sustava (napajanje i informacijski signali na istoj parici). Udaljenost između vanjskog i unutar-

- njeg dijela opreme do 30 km (vodič od Ø 1.4 mm) 49 km sa lokalnim napajanjem za vanjski dio opreme
- Osnovni dio brojačke točke je elektronički senzor željezničkog kotača (detektiranje ovojnica kotača) sa dvostrukom strukturom
 - Detekcija smjera i brzine vlaka te razlučivanje smetnji od signala prolaza osovine
 - Brojanje osovina na brzinama vlaka (standardna konfiguracija) do 350 km/h
 - Održavanje je svedeno na periodične vizualne preglede
 - Nije potrebno nikakvo dodatno umjeravanje nakon instalacije

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

Vanjska oprema: BO23-VUR + senzor ZK24

- Napajanje 40V... 120V DC (100V DC nominalno)
- Operativna radna temperatura -40... +80°C
- Do 100% vlažnosti
- Zaštita od vode i prašine:
 - IP68 za senzor
 - IP65 za kontrolnu elektroniku
- Minimalni promjer kotača 300 mm
- Detekcija ovojnica kotača prema UIC 510-2
- Univerzalni nosač senzora za tračnice tipa S45... UIC 60 (drugi profili prema zahtjevu) – ne zahtijeva se bušenje tračnice
- LED-indikacija trenutnog stanja senzora
- Mehanička zaštita senzora štitnicima
- Zaštita od povratnih struja vuče, prenapona, grmljavine

Unutarnja oprema: BO23-UNUR

- Napajanje 18 – 80 VDC
- Vitalna elektronika te procesori su galvanski izolirani od napajanja te od vanjske opreme
- Operativna radna temperatura -30... +70°C
- Eurocard 19" kućište sa PCB - modulima; moduli se stavljaju sukladno aplikaciji te broju brojačkih točaka i odsjeka
- Kapacitet brojanja do 999 osovina sa direktnom indikacijom (interni brojanje do 32767 osovina)
Dimenzije (š x d x v) 240 x 483 x 133 mm

Poslovni rezultati: Gotov proizvod – prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Osvojena odličja: ARHIMED '07 – ZLATO; INPEX '08 - ZLATO

TERMOAKUMULACIONA EKOLOŠKA PLINSKA GRIJALICA "AKU - EKO"

Autor: **IVO ZLOJO**
Bota 2000. d.o.o. Zagreb
Tel/Fax: 3314-693
e-mail:tomi_botic@yahoo.com

Bit plinske termoakumulacione ekološke grijalice "AKU-EKO" je unutarnje izgaranje i vanjsko isijavanje topline koja zagrijava akumulaciono tijelo čija je masa do 120 kg. Prednost unutarnjeg izgaranja kod ove grijalice je što zagrijani zrak i izgorjeli plin prolaze kroz katalizator - pročistač izgorjelih plinova. Plinska termoakumulaciona ekološka grijalica "AKU-EKO" u prvom dijelu sadrži spremnik za plinsku bocu (propan - butan), pipac za paljenje, termo prekidač i svjećicu za paljenje. Drugi dio sadrži plamenik, katalizator-pročistač i akumulaciono grijače tijelo. Prvi dio je zračno odvojen od drugog.



Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj
Komercijalni interes: Prodaja gotovih proizvoda

Osvojena odličja: ARHIMED '04 - DIPLOMA

COMBY EEG KAPA

Autor: **MILICA PAVIĆ**

Pamel d.o.o. Zagreb

Tel: 3473-134; Mesekov put 16, Zagreb

w.w.w.pamel.hr

Comby EEG kapa koristi se u medicinskoj elektro-dijagnostici; u elektroencefalografiji kao detekcijski dio EEG aparature. Izradena je od gumene «mreže» (profilni oblik gume), na koju su instalirane elektrode sa priključnom žicom. Elektrode su izrađene od sinteriranog Ag/AgCl-a.

Kontaktne žice čine kabel koji završava sa 25 pinskim konektorom. Kompatibilna je sa EEG aparatima različitih proizvođača. Na aparatu se priklujuće direktno ili pomoću adapter kabela. Proizvodi se u šest veličina, ovisno o opsegu glave, kako bi se zadovoljili zahtjevi Internacionalnog 10 - 20 sistema.



Namjena inovacije: Medicina - neurologija za EEG snimanje

Prednosti inovacije:

- izbjegnuti su mehanički kontakti koji unose velike smetnje
- izbjegnuto je pojedinačno postavljanje elektroda, što rezultira značajnim smanjenjem vremena pripreme ispitanika
- omogućeno snimanje u svim uvjetima i položajima ispitanika (u spavanju, nemirni bolesnici, djeca)
- tehnički izrazito kvalitetni EEG snimci
- detekcione elektrode izrađene su od interiranog Ag/AgCl (danas tehnološki najkvalitetniji materijal za izradu elektroda)
- moguća i potrebna dnevna dezinfekcija i povremena plinska sterilizacija
- elektrokemijski i klinički dokazane i potvrđene prednosti inovacije u specijaliziranim ustanovama

Poslovni rezultati:

- Gotov proizvod - CE Certifikat
- Nalazi se u eksploraciji u mnogim klinikama bolnicama, domovima zdravlja i privatnim ordinacijama u R. Hrvatskoj, Sloveniji B i H, Njemačkoj, Austriji, Belgiji i td.
- Klinički atest izdan od neurološke klinike fakulteta u Zagrebu – Centar za epilepsiju i neurofiziologiju - EEG laboratorij

Osvojena odličja: ARHIMED '04 - ZLATO
DIPLOMA FORUMA INOVATORA RUMUNJSKE

ŠTEDNI TUŠ VENTIL

Autor: **MILAN HRENOVIĆ**
Tehnoplastika d.o.o. Zagreb
Zagrebačka cesta 212, Zagreb
Tel: 3887-105; Fax: 3887-106

Dozirani ili podešeni omjer tekućeg medija iz dva ili više izvora može se kod zatvaranja isteka i ponovnog otvaranja uvijek dobiti u istom omjeru. Ovaj ventil je najmasovnija i najkorisnija upotreba kao štedni ventil za tuš. Prilikom tuširanja (bez obzira da li slavina ima dvije ručke za puštanje vode ili jednu). Jednom podešeni omjer tople i hladne vode kod sapunanja i šamponiranja uvijek ostaje isti. Za vrijeme tuširanja voda se ovim ventilom više puta zatvara (kod sapunanja i šamponiranja) čime se štedi pitka voda. Predviđanja govore da će pitka voda za 20-30 g. biti jedan od najvećih problema na kugli zemaljskoj.



Namjena inovacije:

Samo u hotelima u cijelom svijetu dnevno boravi cca. 150.000.000 ljudi (prema podacima svjetskog udruženja hotelijera). Ovim ventilom prilikom šamponiranja i sapunjanja uz samo jedno tuširanje dnevno u hotelima uštedi se 6 - 8 litara vode.

Prednosti inovacije: Veća ušteda vode prilikom tuširanja.

Zaštita: P200205A - D20050097

Komercijalni interes: Prodaja gotovih proizvoda

Osvojena odličja:

ARHIMED '04 - SREBRO; INPEX '04 - BRONCA
INOVA '04 - ZLATO; ITEX '07 - ZLATO

SIGURAN DOM «SAFE HOME» Electronic House Sitter

Autor: **MIROSLAV KOVAC**

Samoborska 93, 10431 Sv. Nedelja

Tel: 01/3370-089; e-mail: m.kovac@dbk.hr

www.dbk.hr

Elektronički uređaj koji se primjenjuje u kućanstvu, a služi za preventivno djelovanje protiv provale i krađe. Kada odlazimo na godišnji odmor SAFE HOME Electronic House Sitter automatski uključuje i isključuje uređaje i svjetla, te tako stvara dojam prisutnosti čovjeka. Uređaji i svjetla pale se naizmjenično u nepravilnim vremenskim razmacima. Provalnik odustaje od provale i krađe jer SAFE HOME Electronic House Sitter ostavlja dojam kao da je netko u kući. Elektronički sklop SAFE HOME upravlja rasvjetom i uređajima (radio, TV) u kući na način da ih nasumice uključuje i isključuje nepravilnim vremenskim razmacima.

Namjena inovacije: - preventivno djelovanje protiv provale i krađe

Prednosti inovacije: - jednostavnost; - niska cijena proizvodnje

Zaštita: P20030992A



Osvojena odličja: INPEX '04 - ZLATO; LONDON '04 - ZLATO
POSEBNA NAGRADA SAVEZA INOVATORA TAJVANA

DIGITALNO BROJILO KAVE (DIGITALCAFFE COUNTER)

Autor: **MIROSLAV KOVAC**

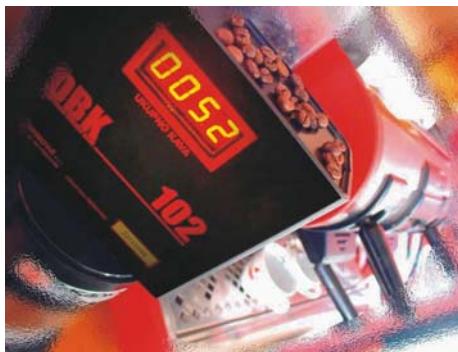
Samoborska 93, Sv. Nedelja

Tel: 01/3370-089; www.dbk.hr

e-mail: m.kovac@dbk.hr

Namjena inovacije:

DBK je digitalno brojilo količine prodanih kava, a primjenu nalazi u ugostiteljstvu. Priklučuje se na sve vrste profesionalnih espresso caffe aparata, te služi za precizno evidentiranje prodaje kave.



Zašto je važno precizno obračunavanje prodaje kave ?

Godinama je jedan od najvećih problema ugostitelja precizno evidentiranje prodaje kave u cilju postizanja kontrole nad osobljem i smanjenja gubitaka. Preciznim brojanjem sprečavamo otudivanje kave, a time postizemo konstantu kvalitete gotove kave. Mehanička brojila koja se nalaze na mlincu za kavu lako je "prevariti" zbog same konstrukcije mlincia, stoga je brojilo bolje smjestiti u sam caffe-aparat. DBK je novi patentirani sistem brojila koji uspješno rješava taj problem jer se priključuje na caffe-aparat. Njime se postiže maksimalno smanjenje rashoda koje se očituje u vidu povećanja prihoda od kave za 30% - 40%. Tako je DBK jedna od najisplativijih investicija u ugostiteljstvu koja svoju vrijednost u prosječnom ugostiteljskom objektu isplati već u prvih mjesec dana.

Prednosti inovacije:

U odnosu na dosadašnji način obračuna prodaje kave DBK sistem odlikuje se vrlo visokom preciznošću brojanja napravljenih kava u šalicama, vrsti espresso kave. Radi na principu kontrole protoka i doziranja vode u caffe aparatu. Na centralnom led displayu DBK prikazuje ukupan broj prodanih šalica kave.

Ugradnja i programiranje:

DBK uređaji vrlo su jednostavnii za ugradnju. Priklučuju se na caffe-aparat samo električnim kablovima. Ugradnju koja u prosjeku traje 1h - 2h, izvodi ovlašteni servis, a izvodi se na lokaciji samog caffe aparata. Uredaji se programiraju prema šalicama, vrsti espresso kave i aparata.

Zaštita: P20010109

Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO

DVONAMJENSKA DASKA ZA JEDRENJE

Autor: **RADOVAN MARIN**

AUTO-MART d.o.o.

Kamaufova 2, Zagreb

Tel: 4664-133; 2333-952

w.w.w. waterbike.auto-mart.hr

- **prva namjena:** jedrenje

- **druga namjena:** vožnja na dasci propelerškim ili turbinskim pogonom pomoću bicikla i prijenosnog mehanizma zupčastog remena.



Daska za jedrenje predviđena je za vožnju po vjetrovitom vremenu, dok je za lijepog vremena potpuno neupotrebljiva. Za korištenje iste daske za lijepog i mirnog vremena u sportsko rekreativnu svrhu, može se montirati mehanizam, te na njega postaviti bilo koji standardni bicikl sa kojeg su neposredno prije montaže skinuti samo kotači. Isti prijenosni mehanizam, može se ugrađivati na bilo koji oblik plovila adekvatne veličine, za koji se smatra da može biti pokretan ljudskom snagom i pomoći bicikla sa jednim ili dva vozača. Namjena ovakvog plovila osim sportsko rekreativne, može biti i službeno plovilo nadglednika plaža, marina, manjih jezera, lučica itd. Pripreme za postavljanje mehanizma na dasku su vrlo jednostavne. One mogu biti tvorničke, pri samoj proizvodnji daske, ili naknadne, ukoliko se mehanizam kupuje za već postojeću dasku, kao kit ili set za samougradnju.

U dasci se izrezuje potreban broj rupa određene veličine i dubine u koje se umeću plastične šalice i lijepe širećom pjenom. Daska sa ovakvom pripremom, spremna je za jedrenje ili vožnju bicikлом.

Za vožnju na dasci sa biciklom, pripreme su jednostavne i ne traju više od petnaestak minuta. To ujedno znači, kako se namjena daske može mijenjati i više puta dnevno, ovisno o potrebi, vremenu i raspoloženju. U već ugrađene plastične šalice na dasci, umeću se dijelovi mehanizma. Na tako pripremljenu dasku, postavlja se bicikl sa svim svojim elementima osim prednjeg i zadnjeg kotača te se pričvršćuje na mehanizam već predviđenim maticama na prednjem i zadnjem nosaču vilica.

Komercijalni interes: Prodaja gotovih proizvoda

Zaštita: P20040394A - ED0861349

Osvojena odličja:

INPEX '04 - SREBRO; LONDON '04 - SREBRO
INOVA '04 - SREBRO; NAUTICA '06 – SREBRO

NAPRAVA ZA OKOMITO PARKIRANJE BICIKLA

Autor: **RADOVAN MARIN**

AUTO-MART d.o.o.

Kamaufova 2, Zagreb

Tel: 4664-133; 2333-952

w.w.w.bikepark.auto-mart.hr

Namjena inovacije:

Naprava je samostojećeg tipa, a bit je u tome što se nosač bicikla zajedno s navorom letvom i pripadajućim elementima okreće oko unutarnje poprečne spojne cijevi koja je sastavni dio nosača konstrukcije.

Prednosti inovacije:

Jednostavna i sigurna manipulacija, mogućnost nadogradnje (povećavanje broja parkirnih mjesto), zauzimanje malog prostora, jeftina proizvodnja.



Napravu je moguće postaviti:

uz stambenu zgradu, na rub kolnika prema prometnici, javno parkiralište automobila, ispred dućana, javnih ustanova, privatne kuće, garaže, veže, vrtove i sl. Privatnom vlasniku parkinga, isti će služiti za pranje, podmazivanje i sitne popravke na biciklu.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i EU. Sklopljen licencijski ugovor s tvrtkom iz Irske.

Komercijalni interes: Prodaja gotovog proizvoda

Zaštita: P20040750 - ED0694310

Osvojena odličja: LONDON '04 - SREBRO; NOVA '04 – SREBRO

DVOPROCESNI ROTACIONI MOTOR S UNUTARNJIM IZGARANJEM

Autor: **BRANKO KRAJNOVIĆ**

Ozaljska 36, Zagreb

e-mail: branko.krajnovic@inet.hr

www.kra-car.com

Iskorištava 80% energije sadržane u gorivu.

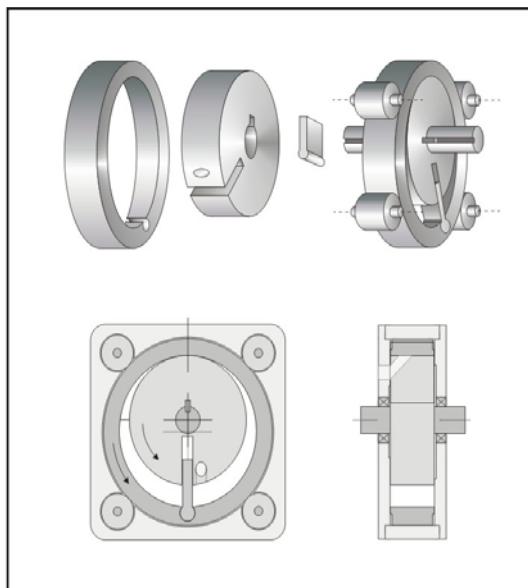
Maksimalno iskorištenje energije omogućeno je naizmjeničnim odvijanjem dva toplinska procesa. Novi Krajnovićev toplinski proces jednim stehiometrijskim punjenjem goriva ostvaruje dvostruko veći rad od Ottovog ili Diesovelovog procesa. Umjesto da se sistem hlađi vodom (čime se u okolini odvodi 25% uvedene topline) sistem se hlađi protokom zraka kroz sistem, pa se crnotovim toplinskim procesom, za dobivanje korisnog rada, iskorištava u prethodnom okretaju uvedena i u sistemu akumulirana toplina.

Odlike konstrukcije:

- Nema pretvaranja pravocrtnog u kružno gibanje.
- Promjena volumena odvija se u 360° okretaja vratila
- Smjer djelovanja sile uvijek je idealan
- Krak sile gotovo je uvijek maksimalan
- Svi taktovi odvijaju se istovremeno
- Usis, ispuh i ekspanzija traju kontinuirano
- Konstrukcija omogućuje bolji volumetrijski stupanj punjenja
- Konstrukcija omogućuje mnogo veće vrijeme svakom taktu procesa
- Konstrukcija radi bez ventila i za to potrebnih prijenosa
- Motor ima izuzetno povoljan odnos između mase i dobivene snage
- U rotacionoj konstrukciji nema negativnih inercionih sila
- Konstrukcija termički omogućuje velike omjere kompresije
- Konstrukcija smanjuje termičke gubitke zračenjem
- Konstrukcija omogućuje akumulaciju topline i njenu korištenje
- Mogućnost izrade za sva pogonska goriva
- Jednostavnost konstrukcije, miran i tihi rad

Prednosti inovacije:

Današnji motori iskorištavaju oko 35% energije sadržane u gorivu. Preostalih 65% energije uglavnom zagrijava okoliš. Znanstvenici predviđaju da će posljedice biti katastrofalne. Mehanička konstrukcija rotacionog motora omogućuje da se svi taktovi procesa (usis, kompresija, dvije ekspanzije i ispuh) odvijaju istovremeno. Na taj se način ostvaruje mnogo veći okretni moment od klipne konstrukcije i maksimalno koristi tlak i temperatura izgorjelih plinova. Iskorištava oko 80% energije sadržane u gorivu.



Namjena inovacije:

- U prvoj fazi razvoja zamijeniti postojeće klipne motore i bitno smanjiti zagrijavanje okoliša.
- U drugoj fazi razvoja (autor na tome upravo radi) ostvariti korištenje vodika za pogonsko gorivo i osigurati idealnu kvalitetu ispušnih plinova.

Time bi pretvorba toplinske energije u mehanički rad za dulji vremenski period bila riješena na najbolji način, za dobrobit civilizacije.

Zaštita: - PCT/HR 2002/000007 - P20020009 - EP02711119.4

Ponuda investitorima:

- Suradnja na izradi prototipa i razvoju motora
- Prodaja licence

Osvojena odličja:

LONDON '04 - SREBRO; MOSKVA '05 - DIPLOMA RUSPATENTA

DODATAK MINAMA KOJIMA SE VREMENSKI OGRANIČAVA PERIOD UNUTAR KOJEG JE MOGUĆE NAKON NJIHOVOG POSTAVLJANJA, MINE AKTIVIRATI

Autor: **BORIS PERVAN**

Ilica 106, 10000 Zagreb

e-mail: boris.pervan@globalnet.hr

Eksplozija eksplozivnih tvari izaziva se pomoću upaljača. Izum se sastoji od epruvete na čijem dnu je ampula punjena agresivnom tvari. Prilikom postavljanja upaljača on lomi ampulu i bude uronjen u agresivnu tvar. Ona počinje nagrizati stjenke upaljača i kada ih progrize natapa inicijalni eksploziv koji je smješten u njemu, i učini ga neaktivnim.



Namjena inovacije:

Miniranje u građevinarstvu i rudnicima. Protupješačke mine, morske i tenkovske mine, sve vrste topničkog streljiva, avio bombe, rakete. Moguća je ugradnja i u već izrađena sredstva.

Prednosti inovacije:

Naprave punjene eksplozivom nakon postavljanja upaljača i stavljanja u aktivni položaj nemaju vremensko ograničenje i moguće ih je aktivirati bilo kada. Time predstavljaju trajnu opasnost sve do trenutka nalaženja i uklanjanja. Kod miniranja u građevinarstvu i rudnicima kada se eksploziv ne aktivira, sačeka se neko vrijeme pa miner ručno vadi neeksplođiranu minu. Primjenom ove inovacije uklanja se rizik i mogućnost eksplozije po isteku predviđenog vremena.

Zaštita: P20030841A

Komercijalni interes: Prodaja licence

Osvojena odličja:

LONDON '04 - SREBRO; NOVA '04 - SREBRO
ARHIMED '05 - SREBRO; INPEX '05 - BRONCA

SET ZA PRECIZNO BOJANJE POJEDINIH VLASI I BOJANJE PRAmenova SA NAČINOM ZAŠTITE KOSE KOJA SE NE BOJI

Autor: **IRIS VRUS-PERVAN**

Ilica 106, 10000 Zagreb

Dvije ili više komponenata smješteno je u tijelu injektor-a. Okretanjem vijka potiskuju se klipovi i istiskuju komponente u spiralu. Prolaskom kroz spiralu međusobno se izmiješaju te izlazi pripremljena boja, natapa postavljeni vrh ili kliješta za bojanje. Elastični prsten postavlja se na pramen i nakon nanošenja boje, preko pramena, razvuče se zaštitno crijevo smješteno na elastičnom prstenu.



Namjena inovacije:

- samostalna izrada (bojanje) pramenova
- bojanje samo pojedine (sijede) vlasi; - bojanje izrasta kose; - izrada male «putne» konfekcije boja za kosu; - izrada testera boje za kosu
- višekomponentna ljeplila ili tekućine, reparатурне boje i sl.

Prednosti inovacije:

Trenutno se nude dva sredstva za bojanje kose: kolor šamponi i boje za kosu. Njihove komponente pakiraju se odvojeno i potrebno ih je ručno izmiješati i kistom nanijeti na kosu. Kako svaka osoba ima individualno pigmentiranu kosu nanošenje iste boje rezultirat će kod svake osobe drugačijom bojom kose. Boja pomiješana sa hidrogenom može posvijetliti kosu i promijeniti njenu boju, no potrebno je odrediti točan omjer komponenata i ponovit ga kod idućeg bojanja izrasta. Inovacijom se omogućava: uvijek isti omjer komponenata, njihov smještaj, u jednu ambalažu, točno doziranje i čuvanje komponenata, automatsko miješanje boje, promjena vrhova omogućava bojanje samo jedne vlasi, izrasta ili pramenova, izradu malih «putnih» konfekcija, te izradu testera. Sistem zaštite pramenova omogućava samostalno bojanje pramenova.

Zaštita: P20030802A - EP04817108.6

Komercijalni interes: Prodaja licence

Osvojena odličja: LONDON '04 - SREBRO; NOVA '04 - SREBRO
ARHIMED '05 - ZLATO; INPEX '05 - ZLATO; NOVA '05 - ZLATO
NAGRADA "EDUARD SLAVOLJUB PENKALA" – 2005.

C O B R A

Autor: **NIKOLA PETKOVIĆ**

Preradovićeva 11, 10430 Samobor

Tel: 01/3361-799

e-mail: vugrinscak@zg.htnet.hr

Cobra je novi način otvaranja jednokrilnih vrata unutar stanova, poslovnih prostora itd. Brava se nalazi u štoku, a u vratima je šlic, ako su vrata klasične deblijine. Možemo postaviti vrata koja su tanka nekoliko milimetara - u tom slučaju nema šlica u vratima, jer ona čitavom svojom deblijinom prelaze preko zuba brave koja je u štoku.

Prednosti inovacije:

- nema više kvake koja zapinje na rukave, džepove i prstene
- vrata mogu biti tanka nekoliko milimetara
- brava u štoku je jednostavnija i jeftinija
- zaključavanje se vrši tako da se blokira pomicanje zuba, pa ne mora postojati posebni mehanizam za zaključavanje

Zaštita: P20041015A



Osvojena odličja:

LONDON '04 - ZLATO; INOVA '04 - ZLATO; INPEX '05 – SREBRO

UREĐAJ ZA PREŠANJE PET AMBALAŽE «PETKONT»

Autor: **NIKOLO PETKOVIĆ**

P.Preradovića 11, 10430 Samobor

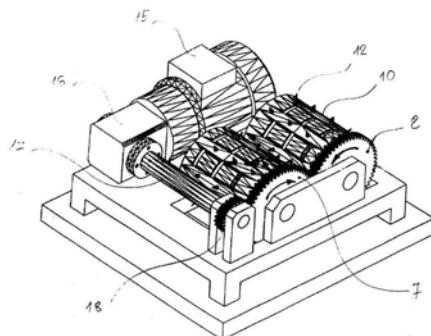
Tel. 01/3361-799

e-mail: vugrinscak@zg.htnet.hr

Izum se ostvaruje uređajem za prešanje korištene PET ambalaže u obliku boca koji je opremljen nizom valjaka na kojima se nalaze šiljci ili noževi različitih oblika. Osim šiljaka ili noževa, na valjcima se nalaze neravnine izbočenja. Valjci su pokretani elektromotorom koji je opremljen zupčastim prijenosom čime se vrtnja elektromotora prenosi na valjke koji su također međusobno spojeni zupčastim prijenosom. Valjci su smješteni tik jedan uz drugi i okreću se jedan prema drugome. Ulaganjem korištene PET ambalaže u obliku boca tako da ih zahvaćaju valjci koji se na toj strani vrte u suprotnim smjerovima jedan prema drugom, ostvaruje se prešanje, deformiranje i perforiranje stijenki tih boca na koji način se postiže da one ne poprimaju svoj prvobitni oblik tako da zauzimaju daleko manji volumen i transportni prostor kao i skladišni prostor.

Na taj način se rješava tehnički problem koji se sastoji u tome da korištena PET ambalaža, kao uporabiva sirovina najčešće u obliku praznih boca, prilikom prikupljanja na mesta za korištenje kao sirovina za daljnju uporabu, zauzima veliki volumen a time i veliki skladišni i transportni prostor, što u odnosu na malu vrijednost te ambalaže kao sirovine za daljnje korištenje preradom, dovodi u pitanje racionalnost njenog ponovnog korištenja kao sirovine.

Zaštitna: P20060214/



Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO; INOVA '04 – NAGRADA „NIKOLA TESLA“

UNIVERZALNI GRADSKI KANAL ZA SVE INSTALACIJE I ODVODNJU

Autor: **NIKOLA PETKOVIĆ**

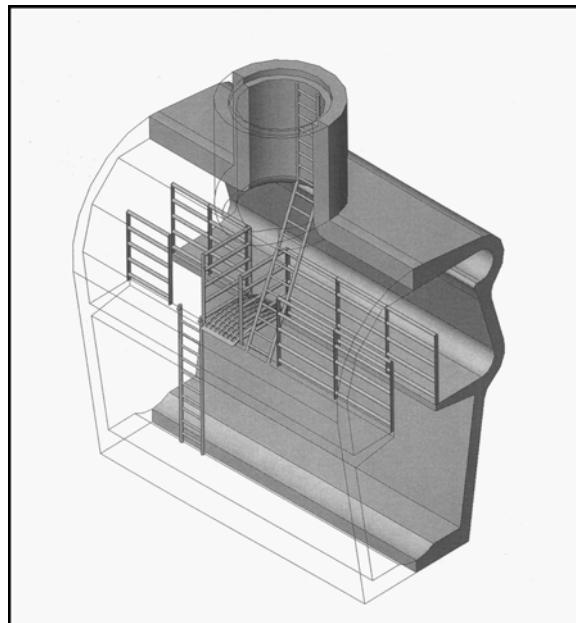
Preradovićeva 11, Samobor

Tel: 01/3361-799

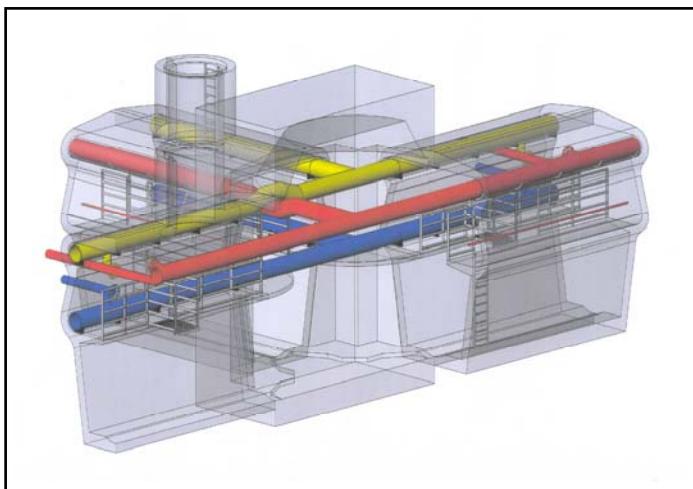
e-mail: vugrinscak@zg.htnet.hr

Pod zemljom ispod gradskih prometnica nalazi se kanal gradske kanalizacije. Dno kanala je na 5 metara. Visina kanala je 2 metra, a širina je na donjem djelu 2 metra, a gore je 3 metra. Tada dolazi proširenje sa svake strane oko 1 metar. Na proširenju prema kanalizaciji je mala zaštitna ograda, jer je proširenje predviđeno za kretanje određenih osoba. Na proširenju prema zidu nalaze se udubljenja, odnosno držači za sve moguće instalacije:

- Vodovod
- plinovod
- struja
- javna rasvjeta
- prometna signalizacija
- kabelska televizija
- instalacija video nadzora i unutarnje rasvjete
- razne druge instalacije



Na dnu je cjevovod vodovoda, koji pred svakom kućom ima ventil da se prema potrebi voda može zatvoriti. Na gornjem dijelu tog prolaza nalazi se plinski cjevovod, a na drugoj strani je struja. U sredini su držači za telefonske kabele, javnu rasvjetu, prometnu signalizaciju, kabelsku televiziju i dr. Na svakih 10 metara je mogućnost prolaza na drugu stranu preko gazišta od metalne konstrukcije. Na svakih 100 metara je ulaz u kanal. Ulaz je klasičan sa čvrstim šahtom i čeličnim stepenicama. Kanal je osvijetljen u momentu kad se netko nalazi u njemu, a ima i video nadzor. Za video nadzor postoji posebna služba koja upravlja rasvjетom kanala. Ulaz u kanal je osiguran posebnim bravama, da mogu ulaziti samo ovlaštene osobe iz tvrtki koje se bave distribucijom medija



koji su u instalacijama. Za instalacije prema nahođenju stručnjaka mogu biti i rezervni kanali na drugoj strani, pa se kod određenih radova ne moraju isključivati već prostori. Kod ugradnje rezervnih instalacija, na određenim mjestima postoje spojevi lijeve i desne strane protoka. U kanalu se također ugrađuju ormari za razvod struje, ugrađuju se automatski ventili za zatvaranje plina i drugih protoka, koji rade na principu alarmnih kontrola.

Predviđena je i druga verzija koja je uglavnom ista, samo što se u kanalizaciji nalazi pored kanala sa svim instaliranim što je ranije spomenuto. Taj je sistem predviđen za gradove koji su blizu rijeka ili jezera pa nije moguće dublje ukopavanje.

Osvojena odličja: ITEX '07 – SREBRO; INOVA '07 - ZLATO
INPEX '07 - NAGRADA ZA ŽIVOTNO DJELO U OBLASTI INOVATORSTVA

ALFA NCO-A ŠKRIPCI

Autori: **RUDOLF JURKOVIĆ†, EUGEN JURKOVIĆ, DARKO JURKOVIĆ**

ALFA d.o.o. izrada alata, naprava, metalne i plastične galerije

Sisačka 45c, 10410 Velika gorica

Tel/Fax: 01/6215-985

Novi tipovi škipaca pod oznakom NCO-A su inačice već poznatog hidrauličnog škipca sa samopodesivim klizačem. NCO-A škipce karakterizira slijedeće:

- namijenjeni su prvenstveno za korištenje na strojevima novije generacije, tj. na CNC glodalicama i obradnim centrima;
- konstrukcijski su tako riješeni da su kruta čeljust i hidraulički sustav postavljeni na prednjoj strani škipca (kod poslužioca);
- sila stezanja unaprijed se određuje na skali hidrauličnog sustava, bez obzira koristi li se ručno uključivanje hidrauličnog stezanja ili automatsko uključivanje preko pneumatskog ili hidrauličnog agregata;
- adapter za automatsko uključivanje nalazi se na prednjoj strani hidrauličkog sustava;
- adapter je tako koncipiran da je moguće više škipaca serijski spojiti preko razvodnika što omogućuje visoku produktivnost;
- adapter nije potrebno skidati ukoliko se prelazi na ručno uključivanje hidrauličnog stezanja. Univerzalnost hidrauličnog sistema NCO-A strojnih škipaca primjenjiva je i kod bravarskih odnosno stolnih škipaca.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i EU

Zaštita: P980211 - EP1071541



Osvojena odličja: LONDON '04 - SREBRO

DVOSTRANA ČETKICA ZA ZUBE SA ZGLOBNOM DRŠKOM

Autor: **ZDRAVKO GABERŠNIK**

Jurjevska 28a, Zagreb

MOB: 098/356-939

mail: zdravko.gabersnik@zg.htnet.hr

Četkica u cijelosti obuhvaća prednju i stražnju stranu gornjih i donjih zuba i ujedno masira prednje i stražnje desni gornjih i donjih zuba. To je jedina četkica koja omogućava 5 vrsti pokreta prilikom pranja i na taj način pruža mogućnost održavanja potpune čistoće zuba i zdravih desni. Ujedno i ekološka četkica jer se brine i za zdravlje okoline.

Namjena inovacije: Osobna higijena



Zaštita: P20041036A

Komercijalni interes: Prodaja licence

Osvojena odličja:

ARHIMED '05 - ZLATO; INOVA '05 - BRONCA

«SCROSS» - NUMERIČKA IGRA NA PLOČI

Autor: **ZDRAVKO GABERŠNIK**

Jurjevska 28 a, Zagreb

MOB: 098/356-939

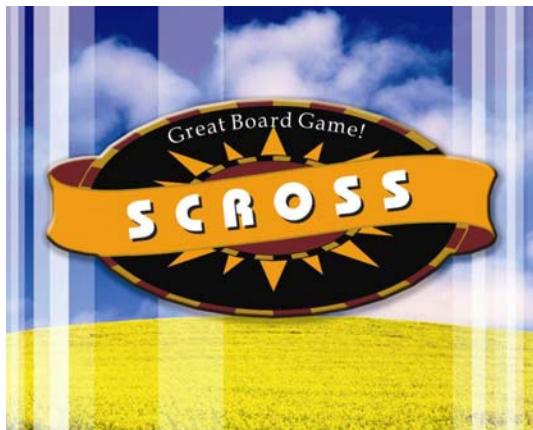
e-mail: zdravko.gabersnik@zg.htnet.hr

«SCROSS» je numerička igra, vrlo interesantna, koja se igra na ploči. Igra ne sadrži elemente sreće, a cilj igre je računskim operacijama postići određene brojeve pojedinih redova i stupaca. Igra je vrlo prilagodljiva igračima tako da se igrači mogu dogovoriti o gotovo svim pravilima u igri. S obzirom da je igra «SCROSS» namijenjena najširem krugu igrača, igru «SCROSS» mogu igrati igrači od «3 do 93» godine. Igra «SCROSS» osim što je vrlo zabavna, kod igrača između ostalog razvija matematičke i druge mentalne sposobnosti. «Scross» je numerička igra koja se igra na ploči. Igra ne sadrži elemente sreće, a za igru je potrebno osnovno matematičko znanje.

Namjena inovacije: Zabava i razonoda uz učenje

Prednosti inovacije:

«SCROSS» mogu igrati najrazličitije dobne skupine, a pri tom se razvijaju matematičke i druge mentalne sposobnosti: predviđanje, pamćenje, analiza, snalaženje i procjenjivanje.



Osvojena odličja: INPEX '07 - SREBRO + BRONCA; NOVA '07 - ZLATO

HRVATSKA BAŠTINA NA TANJURU «SERVIS ZA RUČAVANJE KAO SUVENIR»

Autor: **JELKA PLAVLJENIĆ**

Rujnička 5, Zagreb

Tel: 6150-537; MOB: 091/5574-031

Inovacija je zamišljena tako da na servisu za učanje koji svima nama treba svaki dan pokažem hrvatsku baštinu. Suvremeni čovjek nema puno slobodnog vremena i nažalost većina pogotovo mlađe populacije ne odlazi u muzeje gdje bi mogli vidjeti bogatu kulturnu baštinu Hrvatske, koju su nam ostavile naše bake i prabake u naslijedstvo. Ja sam tu baštinu prenijela na tanjur i tako ćemo svi za vrijeme ručka moći uživati u ljepotama vezova pletiva i ostalih radova vrijednih ruku naših predaka.

Namjena inovacije:

Očuvanje kulturne baštine - Kultura - turizam - gospodarstvo

Prednosti inovacije:

Ova inovacija šalje poruku našem čovjeku u zemlji i izvan nje, turistu koji dolazi u našu domovinu, a može biti i dobar izvozni artikl i na taj način promicati našu zemlju u svijetu.



Osvojena odličja: INPEX '05 – DIPLOMA

PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE KORIŠTENJEM OTPADNIH PLINOVA

Autor: **ZVONKO HABUŠ**

Medarska 69, Zagreb

MOB: 091/3154-922; Tel: 3863-391

ANT d.o.o. laboratorij za analitiku i toksikologiju

e-mail: ant69@globalnet.hr; ant@zg.t-com.hr



Novo tehnološko rješenje pretvara energetsku vrijednost otapala i otpadnih plinova i para direktno u radnu energiju u podešenim dizel motorima skopčanim sa generatorima električne energije 110/220 V uz iskorištenje energije iz otpadnog zraka iznad 80%. Ukravanjem nafte 10MGT godišnje u luci, po EPA/USA standardima izračunavanja, emisija ugljikovodika iz tankera ima energetsku vrijednost 4.000.000 kWh što pri cijeni 0,2 US \$ iznosi prihod 800.000 dolara godišnje.

Dosadašnje stanje:

Plinovi i pare pri ukrcaju nafte i derivata klasičnim postupkom adsorpcije ili kriogene kondenzacije ne uklanjuju CH₄, H₂S i RSH te se ovi moraju spaljivati na baklji. Instalacije su vrlo skupe, (cca 10 milijuna dolara za prihvat tankera nosivosti 200.000 BRT), uz veliki utrošak energije za adsorpciju. Dobiveni kondenzat ima malu vrijednost na tržištu (50 \$/barel) i jedva pokriva troškove uložene energije i održavanja. Praktički se ne isplati graditi postrojenja za male izvore emisija štetnih ugljikovodika i otapala.

Novo rješenje:

Svi plinovi i pare uvedeni u dizel motor po novom tehnološkom rješenju, sagorijevaju, daju energetsku vrijednost, proizvode električnu energiju a investicijski troškovi instalacija za prihvat velikih tankera višestruko su smanjeni. Po novoj tehnologiji pooštavanjem propisa zaštite okoliša i zaštite zraka te neodloživim povećanjem cijena nafte i energenata, mala industrijska postrojenja sanirati će svoje emisije i za izvore koji emitiraju 3kg/h otapala što je danas dopušteno. Ta emisija pretvorena u električnu energiju malim dizel agregatima uz dodatak TNP goriva radi punog učina sagorijevanja niskih koncentracija u emisiji, može supstituirati potrebu za električnom energijom pojedinih sklopova u industriji.

Namjena inovacije: Zaštita okoliša i energetska učinkovitost

Zaštita: P20060195A; PCT/HR/2007/000005

Osvojena odličja: INPEX '05 - 2 ZLATA – DIPLOMA
ARHIMED '08 – ZLATO, VELIKA NAGRADA IRANA

REGENERACIJA PARA KEROZINA NA AERODROMIMA I PRIDOBIVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ EMISIJE VOC

Autor: **ZVONKO HABUŠ**

Medarska 69, Zagreb

Tel: 3863-391; e-mail: ant69@globalnet.hr

ANT- Laboratorij za analitiku i toksikologiju

Otpadni plinovi VOCs od kerozina pri ukrcaju goriva u zrakoplove slijedom Direktive 94/63 EC od 20. prosinca 1994., Direktive Evropskog Parlamenta EC Br 1882/2003 US EPA Clean Air Act i Zakona o štednji energije trebaju biti zahvaćeni u zatvoreni sistem korištenjem spojnica PI 1004. Članice Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva (ICAO) i FAR (Federal Aviation Regulations) mogu prihvatići i drugi standard za spojnice. Prepumpavanjem goriva iz vozila u spremnike aviona, zatvorenim sistemom zahvaća se isti volumen emisije plinova VOC kerozina) iz zrakoplova i vraća u plinospremu na terminalu. Iz plinospreme plinovi se uvode u agregat (P 20050481 A), proizvodi se električna energija i isporučuje u mrežu. Vrijednost isporučene energije u idealnom slučaju za velike aerodrome procjenjuje se na cca 10.000.000 dolara godišnje, tj. na 157 GWh godišnje.



Namjena inovacije:

Osiguravanje propisa Clean Air Act US/EPA, Direktive 94/63 EC i 1882/2003, te Zakona o štednji energije.

Prednosti inovacije:

Postojeći patenti osim problema ulaganja cca 3 KW energije za regeneraciju goriva iz para (VOC recovery) energetske vrijednosti 1 KW, postoji i problem stroge specifikacije kvalitete goriva za avionske mlazne ili turbinske motore. Ne postoji niti jedna ozbiljna avio kompanija koja bi redestilat nakon povrata para kerozina prihvatile u svoj zrakoplov, pa je vrijednost takvog regeneriranog goriva minorna. Patentnim rješenjem koje prikazujemo proizvodi se električna energija u vrijednosti 10 milijuna dolara godišnje na velikim zračnim lukama.

Osvojena odličja: INOVA '05 - ZLATO; INPEX '06 - BRONCA

RASPINJAČI ZA MONTAŽU GRAĐEVINSKE STOLARIJE

Autor: **MILAN CIKRON**
PRO – MONT d.o.o. Samobor
Velika Rakovica, Travnički put 8
Tel: 01/3364-524; MOB: 098/227-781

Kod pripreme okvira prozora buše se rupe promjera 10 mm. U izbušene rupe ugrađuju se raspinjači. Raspinjač se sastoji od matice (promjera 10 mm) i vijka (promjera 8mm) s podložnom gibljivom pločicom koja je natučena, tako da ne klizi po predmetu u kojeg raspinjemo okvir.

Prednosti inovacije:

- brza ugradnja stolarije,
- brzo podešavanje visine,
- nepotrebno bušenje zida.

Može se ugrađivati u svim otvorima sa slobodnim prostorom od 0,1 cm na više, vijci - raspinjači mogu biti duži ili kraći, ovisno o potrebi.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj



Osvojena odličja: INOVA '04 - ZLATO

BEZKONTAKTNI ROTOR MONITOR

Autor: **ZELIMIR DUJMOVIC**

Mikrotrend d.o.o. Zagreb

Drvinje 28, Zagreb

Tel: 3667-115; MOB: 098/504-838

e-mail: mikrotrend2000@yahoo.com

Elektronički uredaj za mjerjenje električkih i mehaničkih veličina na rotirajućim dijelovima strojeva (npr. hidrogeneratori) sa prijenosom podataka radio signalima do korisnika. Samonapajajući bezkontaktni uredaj za mjerjenje i prijenos električkih i mehaničkih mjernih veličina radio signalom sa rotora hidrogeneratora sadrži: senzorski dio, mikroprocesorski dio sa analogno digitalnim pretvaračem za mjerjenje, sklop za samonapajanje izmjerene veličine (struja uzbude), radio primopredajnik na 2,4 GHz.

Namjena inovacije:

Za rotirajuće strojeve, npr. Hidrogeneratori...

Prednosti inovacije:

Jednostavan za montažu, mjeri sve vitalne funkcije stroja istovremeno: zračni raspored, magnetsku indukciju u zračnom rasporu, struju uzbude, napon uzbude, do 127 temperaturnih senzora, otpor izolacije i ispravnost dioda uzbudnika.



Osvojena odličja: LONDON '06 - SREBRO; INOVA '06 - ZLATO

SMARTHOME – PAMETNI DOM

Autori: **TOMISLAV BRONZIN, ALEN ZULFIKARPAŠIĆ**

CITUS d.o.o. Drvinje 63, Zagreb
Tel: 3667-120; Fax: 3667-126
citus@citus.hr; www.citusgrupa.com

SMARTCOM d.o.o. Medvedgradska 47
Zagreb, Tel: 4668-911; Fax: 4668-916
alen@smartcom.hr; www.smartcom.hr

Sa sustavom SMARTHOME moguće je upravljati svjetlima, roletama, klimatizacijom, video nadzorom i sličnim uredajima uz korištenje uobičajenih ručnih kontrola ali i automatski s jednog mesta. Uz pomoć sustava SMARTHOME moguće je na jednostavan način upravljati uredajima u stanu-kući uz pomoć ekrana osjetljivog na dodir ili pametnog mobitela.

Namjena inovacije:

Inovacija je namijenjena upotrebi kako u kućanstvima (stanu-kući) tako i za kontrolu/upravljanje sa uredajima u uredima, poslovnim prostorima i tvornicama. Verzija sustava za kućanstva stavlja naglasak na komfor, sigurnost i jednostavnost uporabe, dok industrijska verzija omogućava nadzor i upravljanje s centralnog mesta u cilju smanjenja troškova.

Prednosti inovacije:

SMARTHOME sustav omogućava hedonističko uživanje u vlastitom domu korijenjem napredne tehnologije uz istovremeno povećanje sigurnosti i nadzora zbivanja oko i unutar životnog prostora. Vlastiti inovativni razvoj elektroničkog sklopovlja podržanog sa najmodernejom informatičkom tehnologijom omogućava vrlo jednostavnu upotrebu čak i od osoba koje nisu vične tehnologiji.

Osvojena odličja:

ARCA '04 - ZLATO
LONDON '06 - SREBRO
INOVA '06 - ZLATO



CAN COVER

„Higijenski pokrov za pića u limenci“

Autor: **HRVOJE PRANJIĆ**

MOB: 098/1869-421

e-mail: pranjic_hrvoje@yahoo.com

Higijenski pokrov za pića u limenci, tj. Can Cover je patent kojim se omogućuju bolji i sigurniji higijenski uvjeti kod same konzumacije pića. Cilj mu je omogućiti krajnjim korisnicima, konzumentima što bolju konzumaciju bez štetnih posljedica (kao što su moguće bolesti, zaraze i slično), a opet da jednostavnost i praktičnost same konzumacije i mesta na kojem se piće konzumira (a to često nije u udobnosti vlastitog doma jer je riječ o pićima u limencu) nije narušena.

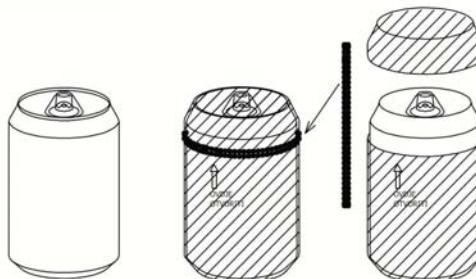
Namjena inovacije:

Sa Can Coverom na limenci krajnji korisnici tj. konzumenti pića u limenci više nemaju opasnosti od nečistoća i raznih bakterija kojima su limenke bile izložene. Na ovaj način korisnicama se omogućuje sigurna i higijenski provjrena konzumacija samoga pića.

Prednosti inovacije:

Pokrivač/zatvarač limenke se naravno može koristiti i za različite reklamne poruke, dobrotvorne ili informativne kampanje itd.

Zaštita: P20050980A - PCT/HR 2006/000040



Osvojena odličja: LONDON '06 - BRONCA

«ELEKTRONSKI BOKS»
Elektronički sklop sa sustavom senzora za evidenciju i mjerjenje udaraca u boksu

Autor: **PAVAO POTOČKI**

Trg D. Domjanića 2, Sesvete

MOB: 095/9055-210

Novi sport «Elektronski boks» sa rekvizitima specijalnom kacigom i pojasmom sa ugrađenim senzorima za mjerjenje i prijenos impulsa u elektronički sklop gdje se impulsi pretvaraju u brojke i šalju na display. Ovim sportom sudionici su sigurni od ozljedivanja, a rezultati borbe točni, pa tu nisu potrebni suci. Tu vježbaju brzinu i preciznost, a i jačinu udaraca.

Namjena inovacije:

U sportske i rekreativne svrhe trening i natjecanja. Stjecanje kondicije u boksačkim klubovima, školama, klubovi za zabavne igre itd.

Prednosti inovacije:

Novi sport, sudionici borbe sigurni su od ozljedivanja, točna evidencija bodovanja.

Zaštita: P20060219A - PCT/HR 2007/000020



Osvojena odličja: LONDON '06 - PLATINA; NOVA '06 - SREBRO
ARHIMED '07 – SREBRO, NAJBOLJA STRANA INOVACIJA; INPEX '07 - SREBRO

SISTEM ZA UPRAVLJANJE VOZILIMA HENDIKEPIRANIM OSOBAMA - SUSTAV ZA RUČNO UPRAVLJANJE POLUGOM NA PAPUČICU KOČNICE ILI KVAČILA

Autor: **DRAŽEN RZOUNEK**

SPID d.o.o. Zagreb

Centar male privrede Savica-Šanci 111, Zagreb

e-mail: spid@spid-hr; w.w.w.spid.hr

Sa hidrauličnim cilindrima i servo pojačivačem smanjena je sila potrebna za potisak kočnice. Dosadašnje stanje tehnike je potiskivanje kočnice pomoću poluge. Ova inovacija omogućava isti efekat uz mnogo manju силu aktiviranja kočnice i više prostora u kabini vozila.

Namjena inovacije:

Olakšavanje vožnje osobama koje imaju malu snagu u rukama ili su oboljele od nekog oblika paralize.

Zaštita: P20050980A - PCT/HR 2005/000061



Osvojena odličja:

INPEX '05 - ZLATO; EUREKA '05 - ZLATO; IENA '05 - SREBRO
ARCA '05 - ZLATO; INOVA '05 - BRONCA; GENEVE '06 - BRONCA

INTELIGENTNI TEKST ANALIZATOR

Autor: **NENAD MATKOVIĆ**

Sesvetska 13, Zagreb

Tel: 2301-990

se-mail: nenad.matkovic@zg.htnet.hr

Inteligentni Tekst Analizator (ITA), je softver koji potpuno automatizirano i inteligentno u neformatiranom digitalnom tekstu, pronalazi entitete, njihove veze, te stvara kartice preliminarne informacije, dodajući pri tome sve potrebne atribute i metapodatke čime skraćuje proces pripreme analize i objedinjuje faze selekcije, vrednovanje, verifikacije, indeksiranje i spremanja podataka, a isto tako dopušta mogućnost jednostavne razmjene podataka sa drugim softwareima i analitičko – vizualizacijskim alatima.



Namjena inovacije:

Namjena inovacije je korištenje na istraživačkim područjima (internet, novinarstvo, znanost, business intelligence), odnosno područjima gdje postoji digitalni neformatirani tekst, kojeg je potrebno analizirati.

Prednosti inovacije:

Do sada poznati tekst pretraživači teksta, samo pronalaze određeni tekst i tu prestaju daljnje aktivnosti sa tekstrom odnosno sa podacima, dok analizator tekstu dodaje vrijednosti prema izvoru i sadržaju, te određene vrijednosti u odnosu na frekvenciju i intenzitet pojavljivanja.

Zaštita: P20031036A - PCT/HR 2003/000058 – WO/2005/057428

Osvojena odličja: INPEX '05 - SREBRO, DIPLOMA

LONDON '05 - BRONCA; NOVA '05 – SREBRO

ARHIMED '08 – ZLATO; VELIKA NAGRADA MINISTARSTVA OBRANE RF;

DIPLOMA RASHA INT'L IRAN

UMNI AMERIČKI ŠAH NOGOMET (AMERICAN INTELECTUAL FOOTBALL)

Autor: **IVICA PEŠUT**

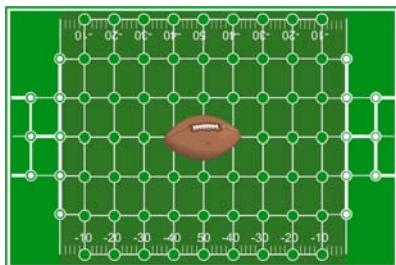
Blanje 11, Zagreb

Tel: 2030-951; 2030-922

e-mail: ivica.pesut@hypo-alpe-adria.com

«Uumni američki šah nogomet» igra se na ploči koja je dizajnirana kao stvarno igralište američkog nogometa. Igru igraju dvije osobe, svaka sa po 11 igrača i s loptom. Igrači i lopta kreću se po igralištu samo po poljima u obliku kruga:

- ili po pravilu kretanja topa u šahu do bilo kojeg polja na liniji ili redu na kojima stoji;
- ili po pravilu kretanja lovca u šahu do bilo kojeg polja duž dijagonale na kojoj stoji;
- ili po pravilu kretanja skakača u šahu, u obliku slova L, dva polja po liniji ili redu i kao dio istog poteza još za jedno polje po liniji ili redu na bilo koju stranu, na slobodno polje.



S polja na kojem se nalazi na drugo slobodno polje loptu može pomaknuti jedino osoba na potezu pomakom svojeg igrača na polje na kojem se nalazi lopta.

Igrač koji pomiče loptu uvijek ostaje na polju na kojem se nalazila lopta. Igrači ili lopta se ne izbacuju iz igre, kao figure u klasičnom šahu.

Igra završava golom tj. potezom kojim osoba na potezu svojim igračem pomakne loptu na jedno od polja na protivničkoj gol liniji. Ukoliko se postiže gol na linijama 2 i 12, gol vrijedi 6 poena, a ukoliko se postiže gol na linijama 1 i 13, gol vrijedi 1 poen.

Ukoliko se na polju gol linije na koje se želi pomaknuti lopta i postići gol, nalazi protivnički vratar, pomak lopte na to polje nije moguće, jer se to smatra obranom gola te se mora odigrati neki drugi potez.

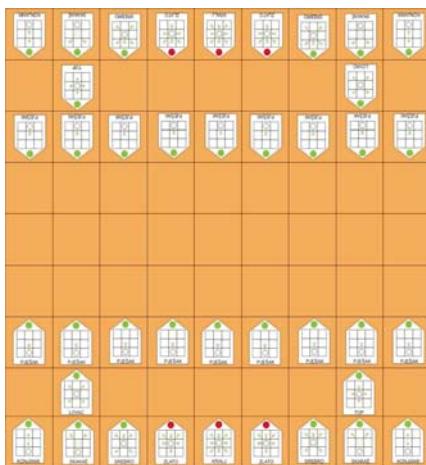
Osvojena odličja: INPEX '05 - ZLATO; ARHIMED '06 - ZLATO

JAPANSKI ŠAH - SHOGI ZA SVAKOGA - SHOGI PLUS

Autor: **IVICA PEŠUT**

Tel: 2030-951; 2030-922; Blanje 11, Zagreb
e-mail: ivica.pesut@hypo-alpe-adria.com

SHOGI ZA SVAKOGA – prilagodba klasične japanske verzije Shogi šaha svima koji ne poznaju japanske slovne oznake SHOGI ZA SVAKOGA – prilagodba klasične japanske verzije Shogi šaha svima koji ne poznaju japanske slovne oznake SHOGI PLUS s dodatkom inovativnih do sada u svijetu nepoznatih rješenja kako u samoj igri, tako i kod pobjede u igri.



Inovativni pristupi: SHOGI ZA SVAKOGA

- Na svakoj figuri, pločici za igru ucrtan je naziv pločice i pravilo kretanja pločice na ploči za igru. Ne mora se pamtititi pravilo kretanja i naziv pojedine pločice što je i osnovni razlog zašto se često odustaje od igre Shogi.

SHOGI PLUS s inovativnim rješenjima:

Dodane su dvije nove figure - pločice pod nazivom AMURAI i KAMIKAZE koje se naknadno ubacuju u igru.

Pobjeda u igri može završiti na dva različita neovisna načina: klasičnim matiranjem protivničkog kralja ili dolaskom kralja igrača na potezu na centralno posebno obilježeno polje E5 na ploči.

Posebna napomena:

- ovakav pristup igri SHOGI ZA SVAKOGA, koji je komplikiraniji od klasične zapadne verzije šaha, jednostavniji je i prihvatljiviji za igrače izvan Japana, jer igrači ne moraju poznavati japanske slovne oznake niti napamet pamtititi pravila kretanja figura - pločica u igri.

ovakav pristup igri SHOGI PLUS puno je dinamičniji od klasične igre Shogi, ali unatoč tome igra je vrlo jednostavna, jer za njega vrijedi sve kao za igru SHOGI ZA SVAKOGA.

Osvojena odličja: LONDON '05 - ZLATO; ARHIMED '06 - BRONCA

UMNI ŠAH - NOGOMET

Autor: **IVICA PEŠUT**

Blanje 11, Zagreb

Tel: 2030-951; 2030-922

e-mail:ivica.pesut@hypo-alpe-adria.com



UMNI ŠAH - NOGOMET je intelektualna društvena igra. Igra se na ploči u obliku nogometnog igrališta na kojem se nalazi 9 x 11 polja.

Igru igraju 2 osobe, svaka sa svojom postavom od 10 igrača i vratarem. Igrači se kreću po poljima po pravilu kretanja figura u šahu, ravno kao top, dijagonalno kao lovac ili u slovo L kao skakač.

Ako igrač na polje na kojem se nalazi lopta dolazi ravno kao top i loptu pomiče ravno na slobodno polje u nastavku smjera kretanja.

Ako igrač na polje na kojem se nalazi lopta dolazi dijagonalno kao lovac i loptu pomiče dijagonalno na bilo koje slobodno polje u nastavku smjera kretanja. Ako igrač na loptu dolazi u L kao skakač i loptu pomiče u L na bilo koje slobodno polje.

Osobe svojim igračima vuku poteze naizmjenično. Pobjednik u igri je osoba koja prva, primjenjujući pravila kretanja igrača i lopte, dovede loptu na jedno od slobodnih polja koja predstavljaju protivničku gol liniju.

Namjena inovacije: Društvena intelektualna igra za razonodu i zabavu

Prednosti inovacije: Na kretanje igrača i lopte primjenjuju se pravila kretanja figura u šahu, najbolje ikad osmišljene intelektualne igre

Razina ostvarenja: Igra je gotov proizvod u serijskoj proizvodnji.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Igra je prodavana u RH i inozemstvu.

Komerčijalni interes: Stalno povećanje prodaje u RH kao gotovog proizvoda.

Zaštita: EU0855036

Osvojena odličja:

INPEX '05 - ZLATO; ARHIMED '06 - ZLATO; ITEX '07 – ZLATO; INOVA '07 - ZLATO

DRŽAČ STOLNJAKA

Autor: **ZVONIMIR SONTAG**

LotoSport d.o.o. Zagreb, Rakušina 12

MOB: 091/5464-818

e-mail: lotosport@mail.inet.hr



Namjena inovacije:

Držač stolnjaka prvenstveno je namijenjen za stolove koji se nalaze na otvorenom (terasi, balkonu, dvorištu itd.), ali i za stolove u zatvorenom prostoru. Osim u kućanstvu, posebnu primjenu ima u svim ugostiteljsko – hotelijerskim objektima.

Prednosti inovacije:

- Držač je prilagodljiv različitim debjinama radne ploče stola, od primjerice 1 cm do 4 cm, od 3 cm do 6 cm.
- bez obzira na jačinu vjetra, stolnjak će uvijek ostati u prvobitnom položaju radi vrlo povoljnog oblika držača i njegove elastične snage koja ne dozvoljava pomicanje stolnjaka.
- držači stolnjaka ne smetaju priboru i stvarima (čašama, flašama, tanjurima, raznim posudama i sl.) koje se obično mogu naći na stolu.
- Svojim oblikom, bojom i dizajnom mogu ukrasiti svaki stol.
- Obzirom da je držač od plastike i vrlo jednostavnog oblika, proizvodnja je vrlo jeftina, čime se postiže vrlo niska prodajna cijena.
- Držači mogu biti izrađeni u različitim bojama, oblicima, s nekoliko varijanti dizajna i to bez naknadnog povećanja troškova izrade.

Komercijalni interes: Prodaja licence



Osvojena odličja: INOVA '04 - ZLATO

OBITELJSKI LOTO

Autor: **ZVONIMIR SONTAG**

LotoSport d.o.o. Zagreb, Rakušina 12

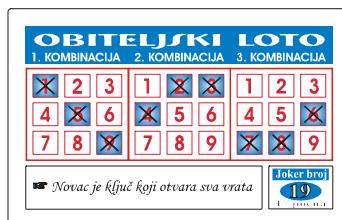
MOB: 091/5464-818; e-mail: lotosport@mail.inet.hr

Namjena inovacije:

Nova društvena igra pod nazivom: **Obiteljski loto** namijenjena je za zabavu i razonodu u obitelji i među prijateljima. U igri mogu sudjelovati 2 do 12 igrača. Najzanimljivija je kada u njoj sudjeluje 4 do 8 igrača. Igra se sastoji od: - loto listića (112 kartica), - žetona (9 + 4 komada) - uputstva i pravila igre.



Loto listića - 28 kom.



Loto listića - 28 kom.



Loto listića - 28 kom.



Loto listića - 28 kom.

Način izvlačenja brojeva dobitne kombinacije

Brojevi dobitne kombinacije izvlače se pomoću 9 žetona. Prva tri igrača po redoslijedu izvlače (okreću) svaki po jedan žeton. Nakon što su sva tri igrača izvukla tri žetona s brojevima, istovremeno saznajemo i JOKER BROJ. On se određuje tako da se sva 3 izvučena roja međusobno zbroje. Slijedi izvlačenje još jednog od četiri dodatna žetona koji su s jedne strane obojeni jednom od četiri različite boje: crvena, plava, žuta, zelena. Nakon što smo saznali i boju dobitne kombinacije, utvrđuje se iznos dobitaka i broj dobitnika po vrstama. Na temelju pokazanih dobitnih loto listića (kartica), bankir obavlja provjeru dobitaka, te upisuje dobitak - osvojene poene svakom igraču.

Jack pot

Prva vrsta dobitka naziva se JACK POT, koji u prvom kolu - izvlačenju iznosi **100** poena. U svakom narednom kolu - izvlačenju, ako nema dobitnika prve vrste dobitka, iznos JACK POTA se uvećava za dodatnih **25** poena.

Joker broj

JOKER BROJ se dobije odmah nakon tri izvučena broja dobitne kombinacije i to tako, da se sva tri izvučena broja međusobno zbroje. Ako su primjerice izvučeni brojevi: **2, 5, 8**, tada je JOKER BROJ **15** ($2 + 5 + 8 = 15$)

Vrste dobitaka

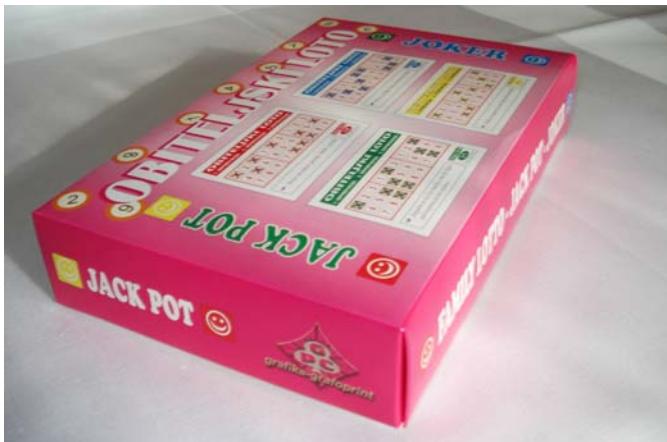
prva vrsta dobitka	3 pogodena broja + pogodena boja	100 poena
druga vrsta dobitka	3 pogodena broja	50 poena
treća vrsta dobitka	2 pogodena broja + pogodena boja	6 poena
JOKER BROJ	zbroj sva tri izvučena broja	10 do 80 poena

Rezultati igre određuju se prema osvojenim poenima. Igrač koji na kraju partije ima najviše poena, osvojio je 1. mjesto, slijedeći igrač po broju osvojenih poena 2. mjesto i sl.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

- Sklopljen ugovor s tvrtkom u R. Hrvatskoj o ustupanju licence

Zaštita: Z20061101A



Osvojena odličja: INOVA '06 - SREBRO

BROCCOLIN, VAKUMSKO SUŠENJE BILJA I DALJNA PRERADA U DODATKE PREHRANE

Autori: **ZORAN RUDEŠ** †, **RUDI RUDEŠ**

Bobovica bb, Samobor

Tel: 01/3326-289

e-mail: pond@zg.htnet.hr

Vakumsko sušenje bilja je postupak brzog izvlačenja vode iz ubranog bilja, pri niskim temperaturama (sobna temperatura) tako da ne dolazi do termičke razgradnje sastava. Brzo izvučena voda iz sastava sprječava proces uvenuča i truljenja i na taj način bez konzervansa osigurava dugotrajnost dobivenog ekstrakta u punom sastavu kao u svježoj biljci.

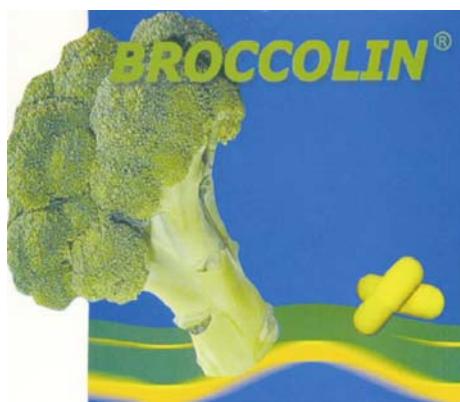
Namjena inovacije:

Korištenje aktivnih sastojaka povrtnica i ostalog bilja za pomoć kod liječenja i poboljšanja kvalitete prehrane.

Prednosti inovacije:

Osigurava nepromijenjen sastav prirodnog proizvoda.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj



Osvojena odličja:

INPEX '05 - ZLATO, DIPLOMA

LONDON '05 – ZLATO, BRONCA; NOVA '05 - ZLATO

NOSAČ VJEŠALICA ZA KONFEKCIJU SA BROJAČEM

Autor: **MARIJAN BILJAN**

MARBI, Grada Chicaga 20, Zagreb
MOB: 098/480616; Fax: 6137-890
e-mail: ivan.biljan@marbi.hr
web: www.marbi.hr



Namjena i prednosti inovacije:

Nosač vješalica za konfekciju sa brojačem namijenjen je u tekstilnoj i modnoj industriji, kojim se znatno olakšava i ubrzava proces manipulacije robom. S još nekoliko novih elemenata - inovacija, postignut je sustav koji znatno ubrzava (čak do 30 puta) proces manipulacije robom. Ovim načinom manipulacije, roba je vrlo dobro zaštićena, transport olakšan, te postignuta velika ušteda i u vremenu i novcu.

1. Nosač vješalica sa brojačem

- Olakšan i ubrzan proces manipulacije (čak do 30 puta!)
- Korištenje nosača vješalica je vrlo jednostavno
- Nema ručnog prebrojavanja komada robe i izbjegнута je mogućnost pogreške prilikom brojanja
- Vrlo se lako primjeti ukoliko neki komad robe nedostaje
- Nema troškova održavanja zbog kvalitetnih proizvedenih materijala
- Za utvrđivanje brojčanog stanja robe potrebna je samo jedna osoba, umjesto dvije ili tri koliko ih je do sada bilo. Do sada se proces brojčane kontrole odjeće na vješalicama obavljao ručno i za to su bile potrebne dvije do tri osobe. Taj posao je odizimao puno vremena, uz veliku učestalost pogreške kod brojanja.
- Odjeća se ne gužva, ne oštećuje. Izbjegnut je direktni kontakt s odjećom
- Nosači vješalica su prilagođeni za uporabu na kontejnerima
- Lakša procjena volumena, tj. količine robe za transport u vozilima ukoliko se roba prevozi na nosaćima vješalica
- Proizvodi su izrađeni od visokokvalitetnih materijala što ih čini vrlo izdržljivim i dugotrajnim čak i pri grubom rukovanju
- Skraćeno vrijeme dostave, s time i troškovi

Jednostavnom izmjenom pločice na nosaču vješalice, pretvara se u:**2. Nosač vješalice za jednoručno nošenje odjeće**

- Ovaj posebni nosač omogućuje prenošenje nosača vješalice i samih vješalica na njemu samo jednom rukom do 50 komada
- Predstavlja idealno rješenje u situacijama kada se odjeća mora ručno prenositi u dućane (npr. u pješačkoj zoni)

3. Zaštitna vreća za odjeću

- Idealno rješenje za zaštitu odjeće prilikom skladištenja, transporta ili na modnim revijama
- Odjeća ostaje zaštićena od gužvanja ili oštećivanja i različitih vremenskih uvjeta kao što je kiša ili snijeg
- Prilikom transporta odjeća ne može pasti na pod
- Nema više potrebe da se svaki komad odjeće posebno zamata u najlon
- Vreća je izrađena od kvalitetnog materijala, pa je moguća višekratna uporaba
- Na vreći se nalazi poseban džep sa unutarnje strane za potrebnu popratnu dokumentaciju koja je vidljiva u svakom trenutku
- Vreću je moguće plombirati i time sprječiti njen prijevremeno otvaranje
- Vreća se radi u nekoliko veličina, ovisno o potrebama klijenta

4. Stanica za transport i skladištenje nosača vješalice

- Koristi se za skladištenje nosača vješalice kada nisu u uporabi
- Jednostavno se može transformirati u stalak (štender) za nosače vješalice

Proizvod je u fazi serijske proizvodnje. Prodaja je do sada ostvarena na domaćem tržištu, a radi se na izlasku na međunarodno tržište kroz prodaju proizvoda ili prodaju licencnih prava.

Detaljnije informacije mogu se vidjeti u promotivnom filmu koji se nalazi na našoj web stranici na adresi: <http://www.marbi.hr/osnovneh.htm>

Zaštita: P20040589A - EP176512 - PCT/HR2005/000012

Osvojena odličja:

LONDON '05 - ZLATO; PLATINA; INOVA '05 - ZLATO; INOVATOR
GODINE; ARHIMED '06 - SREBRO; INPEX '06 - BRONCA; ITEX '07 – ZLATO
NAGRADA EDUARD SLAVOLJUB PENKALA ZA 2006.

UREĐAJI ZA VUČU VOZILA S AUTOMATSKOM REGULACIJOM ODNOSA SILA I MASA, OBOSTRANO BEZTRZAJNOG DJELOVANJA TIPO REX 1. I REX 2.

Autor: **IVAN VICAN**, Zagreb
Tel: 6252-611; MOB: 098/703 096

Tvrtka: **MANIMA PROMET d.o.o.** Zagreb
Horvaćanska cesta 21, Zagreb
Tel. 36 33 483; Fax: 36 47 865
e-mail: manima-
promet@zg.hinet.hr

Automatsko prilagođavanje odnosa vlačno-tlačnih sila, obostranu beztrzajnost, prilagođavanje razlici u linijskom nagibu vozila, prostornost, itd. Jedinstvena i primamljiva konstrukcija koja u svojoj praksi, zahvaljujući cijelom nizu konstrukcijskih vlačno tlačnih sustava u centralnom mehanizmu omogućava automatsko prilagođavanje vlačno tlačnih sila i masa, obostrano beztrzajno, bez obzira da li se vozilo ili drugi subjekt vuče ili gura.

Centralni mehanizam u odnosu na uređaj namijenjen automobilima do 3000 kg, vučne sile razlikuje se po slojevitosti aktivnih elemenata i njihovim tehnološkim izvedbenim kombinacijama – dajući na taj način dodatnu funkcionalnost uz prihvatljivu produkciju i pri teškim uvjetima primjene, dok su priključni elementi izvedeni u različitim formama pri različitim kategorijama vozila.

Osim što aksijalno – inače kruti sustav – omogućava neovisnost automatskih prilagođavanja i drugih procesa, radijalno omogućava neovisan i neograničen linijski nagib dvaju vozila. Opća konstrukcijska forma omogućava smještaj uređaja u samu kabinu vozila ili na neku drugu prihvatljivu poziciju.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod – Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i EU

Zaštita: P950221

Osvojena odličja:
EUREKA '05 - ZLATO; ARCA '05 - ZLATO
GENEVE '06 - ZLATO; LONDON '06 - BRONCA



SUSTAVI KATEGORIZIRANIH VUČNIH JEDINICA

Autor: **IVAN VICAN**, Zagreb
Tel: 6252-611; MOB: 098/703 096

Tvrtka: **MANIMA PROMET d.o.o.** Zagreb
Horvaćanska cesta 21, Zagreb
Tel. 36 33 483; Fax: 36 47 865
e-mail: manima-promet@zg.hinet.hr

Sustav u potpunosti razvijen i instaliran na tržišta - tvori cijeli niz inovativnih konstrukcija s odobrenim patentima - prilagodenih potrebama i ponašanjima pojedinih kategorija vozila i letjelica – tvoreći kategoriziranu masu od 12 kataloški neovisnih proizvoda, čineći s jedne strane sustave s automatskom regulacijom odnosa sila i masa – obostrano bez trzajnog djelovanja ... za sve kategorije vozila i letjelica, dok s druge strane u sustavu imamo jednodijelne i višedijelne prilagodljive krute vučne sustave, s posebnim regulatorima na mjestima spajanja za vozila. Na taj način osigurane su kompletne potrebe vozača svih kategorija i tipova vozila, te letjelica – od vuče lakih aviona i helikoptera do najvećih teretno putničkih, te vojnih aviona na aerodromima, nosačima aviona, itd.

Odstranjuju sve problematične pojave koje su sejavljale pri vuči vozila uz neviđen komfor, prilagođenu uporabnu komponentu i povećanje opće prometne sigurnosti, uz izrazitu smještajnu praktičnost – neke su od osobina i nenadmašnih prednosti ovih vučnih sustava.

Sustavi su projekti s internacionalnim aranžmanima, USA-ASIA – EUROPE i nazоčni su u brojnim zemljama svijeta. Internacionalno slove kao moderni HR inovativno razvojni brandovi.

Patent.s and models registered – Internacional priority!

Osvojena odličja: ARHIMED '08 – ZLATO; INOVA '07 - ZLATO

PIRAMIDALNI NAGAZNI ELEMENT

Autor: **IVAN VICAN**, Zagreb
Tel: 6252-611; MOB: 098/703 096

Tvrtka: **MANIMA PROMET d.o.o.** Zagreb
Horvaćanska cesta 21, Zagreb
Tel. 36 33 483; Fax: 36 47 865
e-mail: manima-promet@zg.hinet.hr

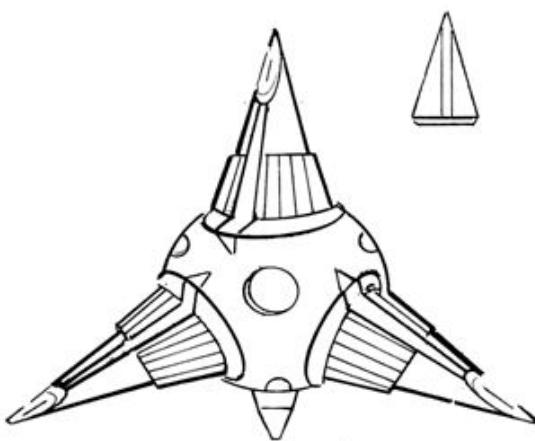
Namjena inovacije:

Blokada prometnica i svih vrsta površina – kako na kopnu tako i pod vodom.

Prednosti inovacije:

Nova konstrukcija piramidalnog nagaznog elementa u potpunosti je prilagođena suvremenim potrebama blokada prometnica i svih površina od strane potreba vojske i policije, čime postaje nepremostiva prepreka i za gume posebnih izvedbi.

Projekt s već odobrenim zaštitama, a ugovorni subjekti diljem svijeta brinu se o međunarodnim zaštitama!



Osvojena odličja: ARHIMED '08 – SREBRO; INOVA '07 - BRONCA

NOVI ENERGETSKI SUTAVI – STRATEŠKI VOJNO CIVILNI SEKTOR

Autor: **IVAN VICAN**, Zagreb

Tel: 6252-611; MOB: 098/703 096

Tvrtka: **MANIMA PROMET d.o.o. Zagreb**

Horvaćanska cesta 21, Zagreb

Tel: 36 33 483; Fax: 36 47 865

e-mail: manima-promet@zg.hinet.hr

Projekti budućih vojnih obrambenih i pogonskih sustava:

svemir – kopno – voda, te podmorje. Stabilan izvor potrebnih energija ključan je u svemirskim obrambenim sustavima. Naime, sadašnji sustavi imaju ograničene kapacitete i snage, te nakon uništenja niza «lažnih raketnih projektila» nemaju dovoljno energija za uništenje udarnih lansiranja.

Ugradnjom Novih energetskih sustava u proturaketne i protunuklearne sustave u svemiru, na kopnu ili vodi – zauvijek je osigurano, praktično neograničeno-kontrolirano i programirano funkcioniranje obrambenih vojnih sustava (Laboratorijski rad od približno 20.000 sati, s amortizacijom «Inteligentnog» energenta po cijeni ispod 0,095 EUR/h), a koji uz to mogu biti neograničeno mobilni, da li su instalirani u Sibiru, Sjevernom ili Južnome moru, Sahari, itd.

Strateški izviđački avioni, bespilotne letjelice, transportni avioni, itd. s brzinama do 900 km/h u budućnosti dobivaju sasvim drugačije osobine i mogućnosti. Posebno izrađene letjelice – nosači strateških naoružanja dobrim djelom ili u potpunosti isključuju raketne lansirne sustave i u stanju su – nakon više mjesecnog zadržavanja na velikim visinama doletjeti bilo gdje i veoma precizno sletjeti na odabrani teren. U svemirskim obrambenim štitovima sustav automatike moći će mijenjati potrebne komponente, koji će nakon eventualne amortizacije – instalirati nastavak obnove. Novi energetski sustavi u potpunosti isključuju i štetnu atomsku energiju.

Do 2015. biti će – po svemirskim standardima pripremljena kompletna osnova za svemirsku industrijsku realizaciju, tako da se između 2015-2020 godine ostvari Strateška instalacija u određenim svemirskim sustavima predviđenih u

projektima Mjesečevih baza i Program Mars, iza 2020 godine. Instalacije osiguranja energijom baza, pogonskih sustava, sustava letjelica, instaliranja sustava za veze na tamnim i hladnim dijelovima planeta, pogon industrijskih postrojenja u svemiru u kojima će se proizvoditi lijekovi, uzgajanja hibridnog raslinja potrebnog za uzgoj i kultiviranje drugih planeta, pogon strojeva za rudnu eksploraciju na drugim planetima, itd.

Autor je odlučio da ovi projekti u budućnosti – u određenoj mjeri budu sporazumno raspoređeni, bez monopola bilo koje zemlje. Stoga je institucionalno već prihvaćeno da buduća projektna nazočnost bude raspoređena u 3-4 svjetske zone – za civilno korištenje (u 2 zonu spada: Ruska Federacija, S.Arabija i Afrika). Europski dio Rusije spada pod EU zonu.

U sporazumno korištenje za obrambene sustave i za svemir autor za sada uključuje: Rusiju, USA, EU i Kinu. O tome, za pregovore s tim zemljama nadležan je isključivo autor projekata.

Projekt koji nakon 100 godina proizvodnje auto opreme u potpunosti mijenja njenu internacionalnu koncepciju – praktično čineći uređaj tehničkim sustavom svakog vozila!

Projekti s internacionalnim aranžmanima! Sa subjektima iz Rusije počeli su pregovori o suradnji i po ovom projektu. Uredaji koji će vam trebati – jedanput sigurno! Opremite svoje osobno, transportno i specijalno vozilo ovim uređajem. To isto čine ljudi diljem svijeta!

IVAN VICAN – autor je značajnog opusa inventivnih rješenja i dobitnik preko 100 Internacionalnih nagrada i priznanja. Nositelj četiri Dvomilenijska USA priznanja i najviših počasnih USA corp. zvanja, te posebnog Priznanja u formi počasnog doktorata. 2x Best World's and World NO.1 Nositelj titule viteza za inventivna postignuća – Brisel 2005.

Uredaj rex 3. za teška teretna i specijalna vozila te s posebnom izvedbom za teške letjelice.

Osvojena odličja: ARHIMED '08 – RUSPATENT

ACIDOSALUS

Autor: **ROSA FERINČEVIĆ**

MARINA LAB d.o.o. Drežnička 34, Zagreb

Tel: 6112-482 Fax: 6043-700

e-mail: rosa.ferincevic@zg.t-com.hr

w.w.w.hok.hr/pa/merinalab

ACIDOSALUS je prirodni pripravak nastao fermentacijom mlijeka pomoću jedne od najmoćnijih probiotičkih bakterija Lactobacillus acidophilus. ACIDOSALUS sadrži vrlo visoku koncentraciju živih klica Lactobacillus acidophilus po mililitru pripravka (10 na 12-u), te prirodnu antibiotsku supstancu koja ima široki antimikrobi spektar kojim blokira rast i razvoj patogenih bakterija i gljivica u crijevima i sluznicama, te je bogat vitaminima B skupine i folnom kiselinom. Karlin i Carraz su našle da nakon fermentacije Lactobacillus acidophilus kod temperature 37 stupnjeva C nakon 24 sata sadrži 45 mg/l tog vitamina i 15,50 mg/l folinične kiseline (Karlin R., Carraz M.: *Vle Symposium sul les matieres étrangères dans les aliments, Madrid, Octobre 1960.*).

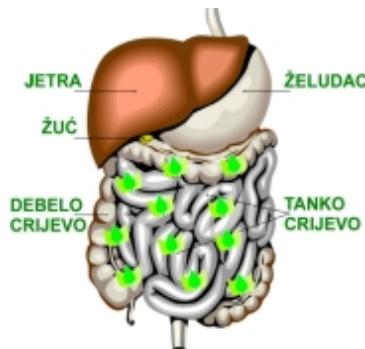
Folna kiselina ima vrlo važnu ulogu u metabolizmu našeg organizma (hematopoetični faktor, faktor rasta, važne su u trudnoći za očuvanje ploda, čuvaju živčani sustav, važne su kod funkcije jetre, kod stvaranja novih stanica i zacijaljivanja rana).

Još je 1953. godine prof. dr. Kruna Tomić Karović dokazala antibiotsko djelovanje Acidophilus mlijeka pripremljenog laboratorijski, te izvršila u suradnji s liječnicima mnoga klinička ispitivanja, te na taj način pomogla pacijentima u urologiji kod tvrdokornih uroloških infekcija, kod kronične upale srednjeg uha, kod kiruških slučajeva, kod cistitisa, gastritisa, kolitisa, dječjih proljeva uzrokovanih salmonelom. Soj za izradu ACIDOSALUS pripravka testiran je na antitumorni efekt na miševima sa induciranim tumorom (Yakult study Kim et al, 1991. dao je pozitivan rezultat).

Uzimanjem ACIDOSALUS pripravka smanjuje se rizik od stvaranja tumora.

Lactobacillus acidophilus je izrazito djelotvoran prirodni antibiotik koji sprječava rast i razvoj različitih bakterija i gljivica, na primjer Salmonellae Shigellae, Escherichia coli i drugih enteropatogenih bakterija, te posebno gljivicu Candidu albicans. Zbog sposobnosti naseljavanja u probavnom traktu, poboljšava ukupno

stanje crijevne i mikroflore, utječe na mnoga patološka stanja koja bi se mogla nazvati "oslabljena otpornost". ACIDOSALUS sadrži enzim laktazu, pa ga zbog tog svojstva mogu uzimati osobe alergične na laktazu (mlječni šećer). Ljekoviti pozitivni učinak Lactobacillus acidophilus je potvrđen brojnim znanstvenim studijama diljem svijeta. Zbog ovih i u praksi dokazanih činjenica ACIDOSALUS ima terapijsku vrijednost.



Preporučamo ga kod ovih stanja:

- za opće poboljšanje zdravlja kod oboljenja organizma i za jačanje imuniteta (različite virusne i bakterijske upale, dugotrajne terapije antibioticima, alergije i sl.)
- kod poremećene probave uslijed stresa, nepravilne prehrane, različitih dijeta i slično
- kod crijevnih tegoba, pospješuje stvaranje zdrave crijevne mikroflore (proljev, nadutost, zatvor, colitis, Helicobacter pylori)
- kod različitih kožnih oboljenja (iznutra i kao oblog)
- kod edema (zadržavanja vode u tijelu)
- kod reumatskih oboljenja
- kod različitih upala urogenitalnog trakta, osobito koje traju duži vremenski period ili se često ponavljaju (Escherichia coli, Candida albicans, Clamydia i sl.)
- kod različitih gljivičnih i bakterijskih upala rodnice.

Primjena ACIDOSALUS pripravka:

- preporuča se uzimanje manjih količina više puta na dan 30 minuta prije obroka tako da ukupna količina bude 2-3 dl. U tom vremenu nije uputno uzimati razne sokove, kavu i pića. Može se razrijediti s filtriranom ili izvorskom vodom
- u svrhu ljekovitog učinka potrebno ga je uzimati 4-10 tjedana
- preporuča se uzimati i preventivno i kao dodatak prehrani
- mogu ga uzimati djeca i trudnice
- pri čuvanju u hladnjaku, trajnost mu je 21 dan
- pakiranje: staklena boca od 1000 ml i 200 ml za vaginalnu primjenu.

UR broj 534-06-01/03-2 Ministarstvo zdravstva

ACIDOSALUS VAGINALETE

Autor: **ROSA FERINČEVIĆ**

MARINA LAB d.o.o. Drežnička 34, Zagreb

Tel: 6112-482 Fax: 6043-700

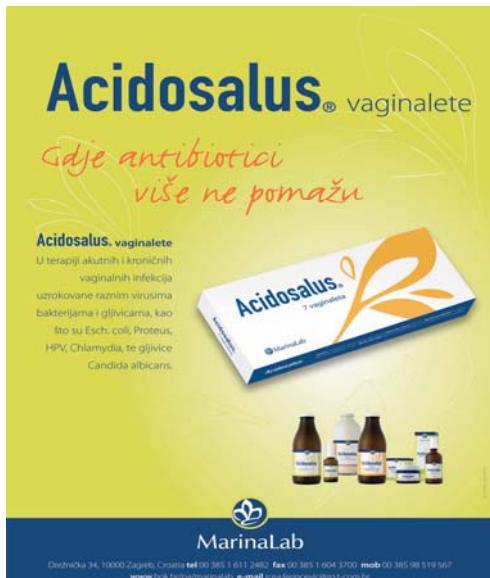
e-mail: rosa.ferincevic@zg.t-com.hr

w.w.w.hok.hr/pa/merinalab

Acidosalus vaginalete su potpuno prirodne i kao takve jedinstvene na hrvatskom tržištu. Spadaju u skupinu antiinfektiva. Djelovanje se bazira na učinkovitosti lactobacilla kod poremećenog rodničkog ekosustava koji dovodi do patoloških promjena. Lactobacili kao prirodni «stanovnici» sluznice štite i obnavljaju vaginalnu floru i smanjuju vaginalne infekcije. Učinkoviti su protiv velikog broja bakterija, virusa i gljivica kao što su: Escherichia Coli, Proteks, HPV virus te Candida Albicans. Mogu ih uzimati i trudnice. Nus pojave nisu zabilježene.

Namjena inovacije:

- za liječenje bakterija, virusa i gljivica u vaginalnom traktu



Prednosti inovacije:

- Potpuno su prirodne
- Mogu ih uzimati trudnice
- Ne izazivaju nus pojave
- Jedine su kao takve na tržištu

Osvojena odličja:

INOVA '06 - SREBRO; ARCA '06 - ZLATO; IENA '06 - SREBRO
 EUREKA '06 – BRONCA; ARHIMED '07 - ZLATO; INPEX '07 - SREBRO
 ZLATNA KUNA ZA INOVACIJU 2007; NAGRADA E.S.PENKALA 2007.

SPREJ ACIDOSALUS

Autor: **ROSA FERINČEVIĆ**

MARINA LAB d.o.o. Drežnička 34, Zagreb

Tel: 6112-482 Fax: 6043-700

e-mail: rosa.ferincevic@zg.t-com.hr

w.w.w.hok.hr/pa/merinalab

Acidosalus sprej za nos i usta sadrži koncentraciju živih Lactobacilla koji štite naš organizam i sluznice.

- njeguje i štiti sluznicu grla, nosa, dišnih puteva i jača imunitetni sustav
- umanjuje simptome gripe i prehlade
- štiti sluznice od bakterijskih i virusnih infekcija
- pomaže kod raznih alergija

Primjena: dozirati 1 - 2 puta dnevno u nos i usta



Osvojena odličja: LONDON '07 - ZLATO

ACIDOSALUS® PASTA ZA ZUBE 3 U 1

Autor: **ROSA FERINČEVIĆ**

MARINA LAB d.o.o. Drežnička 34, Zagreb

Tel: 6112-482 Fax: 6043-700

e-mail: rosa.ferincevic@zg.t-com.hr

w.w.w.hok.hr/pa/merinalab

Acidosalus® zubna pasta 3u1 namijenjena je naročito pušačima zbog sadržaja komponenata koje pomaže kod odvikavanja od pušenja. Kombinacijom biljnih mješavina, minerala i probiotičkih bakterija štiti i njeguje sluznicu usne šupljine te pomaže kod prirodnog izbjeljivanja zubi. Smiruje upalu sluznice usta i desni, sprečava kvarerenje desni i otklanja neugodan zadah. Prisustvo probiotičkih bakterija pomaže odstranjivanju naslaga na jeziku i umanjuje prisustvo nepoželjnih bakterija i gljivica.

Acidosalus® zubna pasta 3 u 1 posebno je namijenjena pušačima, jer sadrži komponentu za odvikavanje od pušenja; zbog sadržaja probiotičkih bakterija smanjuje naslage na jeziku i prisustvo nepoželjnih bakterija i gljivica.

Namjena inovacije:

Njeguje i štiti sluznicu usne šupljine i zubi, prirodno izbjeljivanje zubi, odvikavanje od pušenja, smirivanje upala sluznice usta i desni, sprečavanje kvarerenja desni

Prednosti inovacije:

Pasta sadržava sastojke biljke koja pomaže kod odvikavanja od pušenja, prisustvo probiotičkih bakterija pomaže kod odstranjivanja naslaga na jeziku te umanjuje prisustvo nepoželjnih bakterija i gljivica.

Zaštitita: Žig

Osvojena odličja: INPEX '08 – ZLATO; LONDON '08 – DVOSTRUKO ZLATO I PLATINA



**OFFICE LINE UREDSKA KOZMETIKA
PROIZVODI ZA HIGIJENSKO UNAPREĐIVANJE
UREDSKOG POSLOVANJA**

Autor: **BLAŽENKA HLADNIK**

Borongaj Aerodrom 7, Zagreb

Tel: 3885-800

MILLA d.o.o. Zagreb; [w.w.w.milla.hr](http://www.milla.hr)

S. Draganića 5, Zagreb

Tel: 3885-666; e-mail: milla@milla.hr

Kozmetička tvrtka Milla iz Zagreba predstavlja novi pristup i novu liniju proizvoda za održavanje higijene ljudi, uređaja i opreme u uredskom poslovanju. Na temelju istraživanja problema njege i zaštite kože zaposlenika u uredskom poslovanju javio se novi pristup i kreirani su inovativni proizvodi kao rješenje ovog problema. Uredska kozmetika je novost na tržištu koja objedinjuje proizvode raznih

funkcija namijenjene sustavu uredskih za-

poslenika, uređaja, opreme i prostora. Novost predstavljaju proizvodi za njegu kože u uredu, a proizvodi za čišćenje i njegu uredskih uređaja kao kolekcija (postoje čistači monitora i plastike koji se koriste i u uredskom poslovanju, ali kao individualan proizvod).

- Uredska kozmetika
- vrijeme je za njegu
- Znanstveni pristup problemu i generiranje inovativnih proizvoda
- Novost na tržištu (pojedine vrste proizvoda i kao zaokružena kolekcija)
- Učinkovito rješavanje potreba u uredskom poslovanju
- Visok udio prirodnih sastojaka u proizvodima
- Izostanak iritacija kože i alergijskih pojava
- Ekološki usmjereni, specijalizirani proizvodi
- Atraktivan i prepoznatljiv design
- Primjerene cijene artikala

Maksimalna prilagodljivost tržišnim zahtjevima. Kolekcija proizvoda OFFICE LINE koristi najbolje osobine preparata prirodne kozmetike i ekoloških deterdženata specijalno izrađenih za ovu namjenu. Proizvodi za njegu i zaštitu kože zaposlenika u uredskom poslovanju, čišćenje i održavanje uređaja, uredske opreme i radnog prostora.



Office line tretira tri grupe problema i prema tome su grupirani proizvodi:
 Office line HUMAN - za zaposlenike
 Office line HARDWARE - za uređaje i opremu
 Office line OFFICE - za poslovni prostor
 Office line proizvodi su namijenjeni prvenstveno profesionalnoj upotrebi, ali pogoduju za upotrebu i osobama izrazito suhe i osjetljive kože.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod – Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Zaštita: Z20031245

Osvojena odličja: ARHIMED '07 - ZLATO

SUSTAV ULEŽIŠTENJA TRAČNICA NA SEGMENTNIM OSLONCIMA S NEPREKINUTOM BETONSKOM PODLOGOM

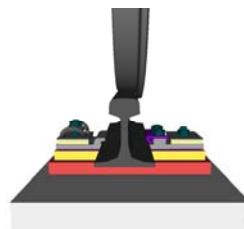
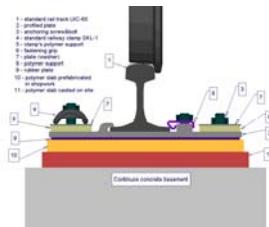
Autor: **JASENKO JOSIPOVIĆ**, dipl.ing.str.

Gotovčev vijenac 8, Zagreb

MOB: 098/216-006; e-mail: jaso@fsb.hr

RADOMIR MLAĐENOVIĆ, dipl.ing.arh.

Kvintička 49, Zagreb



Namjena inovacije:

Suština ovog izuma je u tome da se elementi uležištenja tračnice dizajniraju na način da sustav energiju sudara kotača i tračnice u potpunosti troši na deformaciju tračnice i deformacije konstruktivnih elemenata segmentnog uležištenja. Pri tome niti jedan element sustava uležištenja ne ulazi u zonu plastičnosti, odnosno energetska kapacitivnost sustava uležištenja u potpunosti preuzima energiju sudađa. Ovim izumom je postignuta potpuna izbalansiranost energetske bilance uležištenja tračnice što za posljedicu ima odsutnost potrebe održavanja, koja je jedan od ključnih elemenata u formuliranju ukupne cijene koštanja proizvoda. Izbalansiranost energetske bilance također za posljedicu ima i stabilnu opružnu karakteristiku, pa se uležištenja tračnica zabrzine kola veće od 400 km/h utvrđuju modificiranjem geometrije konstruktivnih elemenata uležištenja. Time se postiže viši nivo prve vlastite frekvencije u odnosu na radnu uzbudu, čime se ista (visoka) razina sigurnosti prometa dodjeljuje višem brzinskom razredu.

Prednosti inovacije:

Povećana energetska kapacitivnost, stabilna opružna karakteristika uležištenja i sprečavanje galvanske korozije postignuti su ovim dizajnerskim postavkama:

- primjena nemetalnih kompozitnih materijala maksimalno ostvarive gustoće,
- primjena polimernih kompozita izražene žilavost (niži modul kompresije uz veću tlačnu čvrstoću),
- primjena "opružnog" načina ugradnje elastomera
- primjena "sekvencijskog" omjera modula kompresije elemenata uležištenja: 1 elastomer: 5 polimerni kompoziti: 10 betonska podloga (temelji).

Zaštita: P20070027A - PCT/HR 2007/000054

Osvojena odličja: INPEX '07 - ZLATO

AEROLINE - METODA I UREĐAJ ZA MASAŽU TIJELA ZRAČNIM MLAZOM

Autor: **BOŽIDAR SMOK**

SMOK PROJEKT d.o.o. www.aeroline.com.hr

Novomarofска 32, Zagreb

Tel: 363-818; e-mail: info@aeroline.ws

Namjena inovacije:

Aeroline® je uređaj za profesionalnu primjenu u estetskim i medicinskim masažnim terapijama. Osnovni princip rada Aeroline® uređaja bazira se na masažnom djelovanju snažnog zračnog mlaza, kojeg maser odnosno terapeut usmjerava na dio tijela koji se masažno tretira. Stručnim usmjeravanjem mlaza zraka postižu se masažni učinci koje nije moguće ostvariti niti jednom do sada poznatom masažnom tehnologijom.



Prednosti inovacije:

Ove nove tehnologije masaže tijela zračnim mlazom zračne masaže su višestruke, a najbitnije su slijedeće:

- potpuno prirodna metoda,
- vrlo ugodna masaža, koja daje odlične rezultate,
- primjenjuje se pri raznim vrstama terapija,
- brzi tretman masaže cijelog tijela - traje samo 25 minuta,
- mnogostruko umanjuje fizički napor masera terapeuta,
- prilikom masažnih tretmana nema direktnog dodira između masera terapeuta i osobe koja se tretira
- potrebna oprema za ovu vrstu zračne masaže je vrlo jeftina

Zaštita: P20050623A - PCT/HR 2006/000020

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

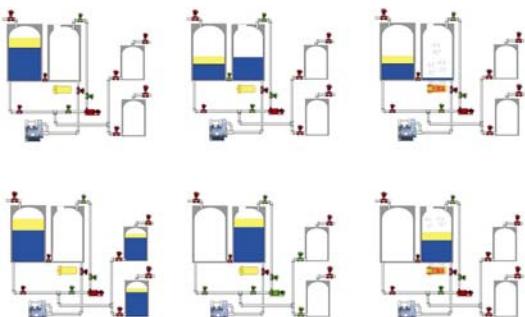
Osvojena odličja: INOVA '05 - SREBRO
ARHIMED '06 - ZLATO; INPEX '06 - SREBRO

SUSTAV KALJUŽNIH VODA SA ISPARIVAČEM (na trgovačkim brodovima)

Autor: **DAMIR DREZGA**

Ogrizovićeva 5, Zagreb

Tel: 3647-346, MOB: 091/5504-586



Kaljužna voda se skuplja u kaljužnim zdencima. Zbog razlike u gustoći, mazivo ulje i gorivo nalazit će se iznad slane vode. Otvaranjem predradnog ventila kaljužna voda iz krmennog kaljužnog zdenca prelazi u tank kaljužne vode dok se razina kaljužne vode u oba tanka ne izjednači. Na ovaj način je omogućen ulaz mazivog ulja i goriva koje se nalazi na površini kaljužne vode u krmennom kaljužnom zdenцу u tank kaljužne vode. Ovako skladištena kaljužna voda, odnosno slana voda u tanku kaljužne vode isparava kroz odušnik na palubi uz pomoć parnog isparivača koji kao radni medij koristi vodenu paru iz brodskog sustava vodene pare ($p = 7$ bara, temp. isp. = 165°C). Tako vodenom parom nemoguće je ispariti mazivo ulje i gorivo koje bi se eventualno pojavilo u tanku kaljužne vode jer je za taj postupak potrebno od 250°C do 350°C .

Namjena inovacije:

Zakoni i pravila međunarodne pomorske organizacije «IMO» kao jedini način tretmana kaljužnih voda priznaju upotrebu kaljužnih separatora koja je zabranjena u lukama, priobalnom području, u kanalima i određenim morskim putovima. Primjena sustava kaljužnih voda sa isparivačem bila bi moguća doslovno svugdje na moru uključujući i u lukama.

Prednosti inovacije:

U usporedbi sa sustavom kaljužnih voda koji se danas primjenjuju na trgovackim brodovima sustav kaljužnih voda sa isparivačem je jeftiniji, jednostavniji za upotrebu, jednostavniji za održavanje i ekološki je bolji.

Zaštita: P20050218A - PCT/HR 2005/000062

Komercijalni interes: Prodaja licence

Osvojena odličja: INOVA '05 - SREBRO
ARHIMED '06 - SREBRO; INPEX '06 - POSEBNO PRIZNANJE

DOZATOR ZA KLIMA UREĐAJE

Autor: **DENIS ŽUVELA**

DD-IN d.o.o. Zagreb

Jurja Dalmatinca 4, Zagreb

MOB: 091/3005-500

Namjena inovacije:

Dozator je programabilni uređaj namijenjen montiranju u klima komore ili ventilacijske sustave te u određenim vremenskim intervalima vrši kemijsko čišćenje klima kanala. Dozator je mali uređaj namijenjen montiranju u prostore gdje borave ljudi - kafići, ljekarne, ambulante, operacijske sale, upravlja se pomoću daljinskog upravljača, a vrši dezinfekciju prostora i otklanja neugodan miris – vezivanje duhanskog dima.



Poslovni rezultati: Gotov proizvod – Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Zaštita: P20050778A - PCT/HR 2006/000024

Osvojena odličja:

INOVA '05 - ZLATO; INPEX '06 - SREBRO; ITEX '07 - SREBRO

STROJEVI ZA RAZMINIRANJE

DOK-ING d.o.o.

Žitnjak bb, Zagreb

Tel: 2481-300; Fax: 2481-303

e-mail: info@dok-ing.hr

w.w.w.dok-ing.hr

DOK-ING d.o.o., hrvatska je tvrtka u privatnom vlasništvu utemeljena 1992. god. i registrirana za proizvodnju robota i opreme za specijalne namjene. Tijekom rata u Republici Hrvatskoj (1992.-1995.), u suradnji sa Ministarstvom unutarnjih poslova (MUP), sudjelovali smo u zaštiti života i imovine građana konstruirajući i proizvođeći EOD robe i nekoliko vrsta specijalnih uređaja.

Danas je DOK-ING jedna od najpoznatijih tvrtki za proizvodnju strojeva za razminiranje u svijetu. DOK-ING posjeduje svu potrebnu opremu, radionicu za izradu i održavanje strojeva sa iskusnim i kvalificiranim osobljem, mehaničarima, elektroničarima i računalnim stručnjacima. Tvrta ima kapacitet za proizvodnju oko 60 strojeva godišnje.

Od 1998. godine suradujemo sa svim privatnim komercijalnim tvrtkama za razminiranje koje obavljaju aktivnosti humanitarnog razminiranja u Republici Hrvatskoj, pružajući im usluge strojnog razminiranja na njihovim projektima. Do sada su DOK-ING-ovi strojevi za razminiranje, očistili milijune kvadratnih metara minski zagađenih površina.





INPEX 2004.

(Pittsburgh, 15. svibnja 2004.)

Osvojena ZLATNA medalja za mlatilicu MV4 i SREBRNA medalja za mini-dozer MVD



Hrvatski su inovatori na jubilarnoj 20. najvećoj američkoj izložbi inovacija Inpex 2004 osvojili dva zlatna, dva srebrna i četiri brončana odličja te dvije posebne nagrade, što Hrvatsku i ove godine svrstava u sam svjetski inovatorski vrh. U velikoj međunarodnoj konkurenциji više od 1000 inovacija iz SAD-a i 20 država svijeta ovaj uspjeh devet hrvatskih inovatora iz Zagreba, Rijeke i Osijeka od posebnog je značenja.

Najbolji je hrvatski inovator Vjekoslav Majetić. Njegova je tvrtka DOK-ING za Stroj za razminiranje MV-4 osvojila zlato, a za Robokop MVD srebro. Problem razminiranja svjetski je aktualan, a ovo rješenje, koje su već isprobale američka i hrvatska vojska, svojom učinkovitošću i sigurnošću nadmašuje do sada poznate uredaje. Vrijednost izuma je i u redovitoj proizvodnji u Hrvatskoj te već realiziranim izvozu u Norvešku, Irsku i Južnu Afriku.

MLATILICA MV - 4

Autor: **VJEKOSLAV MAJETIĆ**

DOK-ING d.o.o. Žitnjak bb, Zagreb

Tel: 2481-300; Fax: 2481-303

e-mail: info@dok-ing.hr

w.w.w.dok-ing.hr

Namjena inovacije:

Stroj za humanitarno razminiranje MV-4 je četvrta generacija razvoja lakih strojeva tipa MV pri čemu je učinjeno niz tehničkih promjena s ciljem postizanja štoboljih rezultata u radu.

Namijenjen je za mehaničku obradu miniranog zemljišta na kojem se nalaze protupješačke mine ili minskoeksplozivna sredstva u količini eksploziva kao PP mine. Masom od 5,1 tona pripada skupini lakih strojeva za razminiranje. Radni alat je mlatilica iz koje se nalazi valjak. Širina rada mlatilice iznosi 1650 mm.

Na mlatilici se nalazi 40 lanaca sa kopačima koji omogućavaju uništavanje niske i srednje vegetacije te dubinu obrade tla do 20 cm. Adekvatnim rješenjem transmisije i drugih vitalnih sklopova i sustava stroja, omogućena je vrlo dobra pokretljivost i manevarske sposobnosti.

Logistička potpora je dobro organizirana zbog stručne sposobnosti operatera, dovoljne količine i vrste pričuvnih dijelova kao i povremene nazočnosti pokretne radionice na radilištu. Transport stroja za razminiranje MV-4 s jedne na drugu lokaciju obavlja se specijalnim vozilom lake prikolice, pri čemu je utovar i istovar stroja samohodan, aktivnost traje oko 10 min.



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE MLATILICE MV - 4

D X Š x V (sa uvučenim alatom) - 4455 x 2015 x 1470 mm

Težina sa alatom - 5310 kg

Pogonski stroj - PERKINS DIESEL 129 kW pri 2200 okret./min,

Vodeno hlađenje, 5980ccm, 6 cilindara

Spremnik goriva - 70 l

Okvirna potrošnja - 15 - 25 l/h

Hidraulično ulje - 200 l

Alat - Klepalice sa lancima (34 kom) i potporni kotači (opcija - valjak)

Pogon - Gusjenice

Brzina kretanja - 0 - 5 km/h

Radna brzina - 0,5 - 2 km/h

Dubina čišćenja - 240 do 320 mm (ovisno o vrsti tla)

Pravac vrtnje - Naprijed / Nazad

Učinkovitost - 944 - 3400 m²/h (ovisno o vrsti tla)

Podvozje - Samoodrživa, 8 mm čelična oplata

Oklop - 10 mm oplata, šrapnel otporna

Posada - 1 operater

Upravljanje - Daljinsko upravljanje

Prijenosna veza - FSK - 433 MHz

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i inozemstvu

Osvojena odličja: INPEX '04 - ZLATO

ROBOKOP - MVD

Autor: **VJEKOSLAV MAJETIĆ**

DOK-ING d.o.o. w.w.w.dok-ing.hr

Žitnjak bb, Zagreb

Tel: 2481-300; Fax: 2481-303

e-mail: info@dok-ing.hr



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ROBOKOPA - MVD

D X Š x V - 3480 x 1600 x 830 mm

Težina s alatom - 4150 kg

Pogonski stroj - DIESEL 65 kW pri 2800 o/min
uljno hlađenje , 3100 ccm, 4 cilindra

Spremnik goriva - 45 lit.

Okvirna potrošnja - 6 - 12 l/h

Hidraulično ulje - 110 l

Alat - Ralica buldožera, čistač (četka)

Pogon - Gusjenice

Brzina kretanja - 0 - 5 km/h

Osvjetljenje - 34 LED - 7000 mcd

Produktivnost - 90 t/h (ovisno o vrsti tla)

Nagib (inklinacija) - 35 %

Poslovni rezultati: Gotov proizvod – Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i inozemstvu

Osvojena odličja: INPEX '04 - SREBRO, INOVA '05 - ZLATO

STROJ ZA RAZMINIRANJE MV - 10

Autor: **VJEKOSLAV MAJETIĆ**

DOK-ING d.o.o. Zagreb

Žitnjak bb, Zagreb

Tel: 2481-300; Fax: 2481-303

e-mail: info@dok-ing.hr; w.w.w.dok-ing.hr



MV-10 stroj za razminiranje dvostruki alat mlatilica-freza, objedinjena prednost svakog od alata. U jednom prolazu se dvostruko tretira teren te je mogućnost zaostajanja aktivnih uboijitih sredstava minimalna.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE STROJA MV - 10

DxŠxV (sa alatom) - 6860 x 2792 x 1900 mm
Težina - 18 000 kg
Pogonski stroj - CATERPILLAR C18
Snaga - 571 kW (766 KS)
Brzina vožnje - 0 - 3 km/h
Dubina čišćenja - maksimalna - 600 mm
prosječna - 350 mm
Potrošnja goriva - 50 l/h
Odstojanje od tla - 390 mm
Alati - Mlatilica i freza ili dvostruka mlatilica

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj i inozemstvu

Osvojena odličja: INPEX '06 - 2 x BRONCA



Plasman strojeva za razminiranje u inozemstvu

PIPALICA ZA RAZMINIRANJE S MAGNETNIM ZAVRŠETKOM

Autor: **VJEKOSLAV MAJETIĆ**

DOK-ING d.o.o. w.w.w.dok-ing.hr

Žitnjak bb, Zagreb

Tel: 2481-300; Fax: 2481-303

e-mail: info@dok-ing.hr

Aktiviranjem ili uništavanjem minsko - eksplozivnih sredstava dolazi do rasipanja metalnih fragmenata koji u dalnjem radu usporavaju rad pirotehničara, s obzirom da pri otkrivanju mina i neeksplođiranih usred stava koriste detektore metala i pipalice. Prilikom rada s detektorom metala isti registriра minsko-eksplozivno sredstvo ali i metalne fragmente koji su razasuti po tlu. Razasute fragmente pirotehničar mora sakupiti i spremiti, pri čemu troši vrijeme i koncentraciju.

Namjena inovacije:

Pipalica za razminiranje s magnetnim završetkom namijenjena je otkrivanju minsko-eksplozivnih sredstva i skupljanju metalnih fragmenata razasutih po tlu.

Prednosti inovacije:

Upotrebom pipalice za razminiranje s magnetnim završetkom ubrzava se skupljanje navedenih fragmenata, odnosno povećava se brzina i sigurnost.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Zaštita: P20060075A



Osvojena odličja: INPEX '06 - ZLATO; INOVA '06 – ZLATO

ROBOTSKO VATROGASNO VOZILO MVV-4

Autor: **VJEKOSLAV MAJETIĆ**

DOK-ING d.o.o. w.w.w.dok-ing.hr

Žitnjak bb, Zagreb

Tel: 2481-300; Fax: 2481-303

e-mail: info@dok-ing.hr

Daljinski upravljano gusjenično vozilo za gašenje požara na posebno opasnim mjestima i u specijalnim antiterorističkim uvjetima.

Daljinski upravljano oklopljeno malo vatrogasno vozilo, za gašenje požara u posebno opasnim uvjetima.

Namjena inovacije:

Služi za zaštitu kemijskih postrojenja i skladišta opasnih i explozivnih materijala i za druge potrebe u posebno teškim i opasnim uvjetima.

Prednosti inovacije:

Inovacija ne uključuje prisutnost ljudi (vatrogasaca) blizu izvora vatre te time smanjuje mogućnost stradavanja vatrogasaca.

- gotov proizvod



Osvojena odličja: INPEX '08 – BRONCA; LONDON '08 - SREBRO

MARINE CONTROL SYSTEM

Autori: ŽELJKO KRPETIĆ, MIROSLAV KOVAC

e-mail: info@dbk.hr

UGOCONTROL d.o.o. w.w.w.tehnofutura.hr

Proizvodnja, razvoj i istraživanje u tehničkim i tehnološkim znanostima

Dr. Franje Tuđmana 93, Sv. Nedelja

Tel: 01/719-575; Fax: 01/719-576 MOB: 091/2001-191

Marine Control System je uređaj namijenjen vlasnicima plovila, a služi za točnu evidenciju korištenja plovila. Kombinacijom sigurnosnih, navigacijskih, komunikacijskih i data – logging tehnologija, uređaj evidentira svako korištenje plovila te ga pohranjuje u svoju memoriju. Ovisno o konfiguraciji, vlasnik plovila putem računala preuzima podatke i uspoređuje ih sa podacima koje mu dostavlja agencija koja iznajmlije plovilo. Na taj način, uređaj smanjuje prisutnost sivog chartera i općem smanjenjem sive ekonomije.



Namjena inovacije:

– Iznajmljivanje plovila u nautici kao turistička ponuda u Hrvatskoj uz preciznu evidenciju korištenja plovila.

Prednosti inovacije:

Postojeći uređaji za praćenje plovila (fleet management) obično se oslanjam na mobilne operatere, te GPS za pozicioniranje plovila. U odnosu na ovaj uređaj, nedostaju im sigurnosne komponente, pa je te uređaje moguće lakše deaktivirati i na taj način koristiti plovilo bez evidencije.

Zaštita: Prijavljen patent u Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo R.H

Osvojena odličja: INPEX '06 - SREBRO; INOVA '06 - SREBRO

UREĐAJ ZA MEHANIČKO ČIŠĆENJE VODA

Autor: **SREĆKO BRKIĆ**, dipl.ing.
Ilica 322, Zagreb
MOB: 091/2532-636
e-mail: srecko.brkic@pliva.hr

Uredaj za mehaničko čišćenje voda čisti vodu od onečišćenja kao što su: nafta, mazut, ulje, mast, pjena, i td., pomoću rotirajućeg crijeva.

Jednostavna konstrukcija uređaja i uporaba oplemenjenog silikona za rotirajuće crijevo osnov su ove inovacije. Adhezija je različita za različite materijale. Oplemenjeni silikon za ugljikovodike ima najveću adheziju od do sada korištenih materijala. Onečišćenja se lijepe za za stijenkou crijeva. Prolazeći kroz okruglu brtusa crijeva se skida onečišćenje.

Uz upotrebu novog kontaktog materijala za rotirajuće crijevo postignut je visok stupanj iskorištenja do 99%.

Uredaj je testiran u Zavodu za javno zdravstvo grada Zagreba. Potrebno je naglasiti da se sa zamjenom rotirajućeg crijeva i brtve uređaj može koristiti kao novi tehnološki postupak za obiranje vrhnja sa mlijeka. Silikonsko crijevo se koristi, jer podnosi visoke temperature, a može se i sterilizirati.

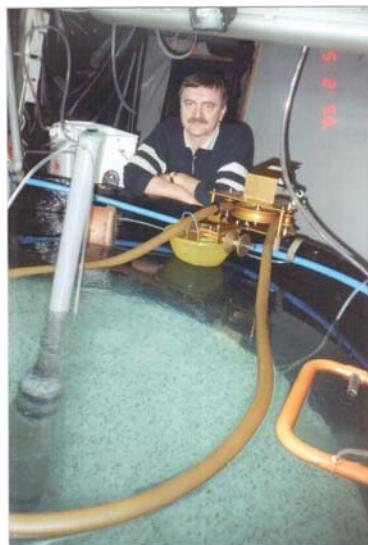
Namjena inovacije:

Namjena ovog uređaja nije samo u uklanjanju onečišćenja koje plivaju na vodi i ne miješaju se s vodom nego i u prehrambenoj industriji pri obiranju vrhnja sa mlijeka. Uredaj može imati ručni ili elektromotorni pogon.

Ova inovacija osvojila je zlatne medalje na najvećim svjetskim izložbama inovacija u klasi Zaštita okoliša i to: Bruxelles 2000, Pittsburgh 2001, London 2001 i Moskva 2002 godine. Njen autor dobitnik je prestižne nagrade i odličja "GENIUS" za 2000. godinu.

Zaštita: PK20000476

Osvojena odličja: INOVA '04 - ZLATO



PERISTALIČKA CRPKA SB 600 BEZ ODRŽAVANJA

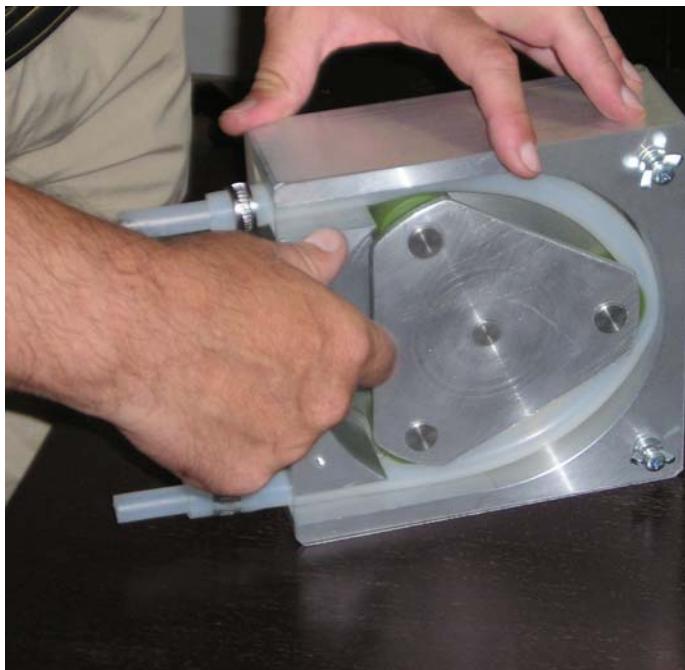
Autor: **SREĆKO BRKIĆ**, dipl.ing.

Ilica 322, Zagreb

MOB: 091/2532-636

e-mail: srecko.brkic@pliva.hr

Ovo je prva peristaltička crpka kod koje su kotači/pritiskivači izvedeni i kao klizni ležaji. Više nije potrebno prilikom pucanja crijeva mijenjati valjne ležaje nego je dovoljno samo promijeniti crijevo. Ova peristaltička crpka je samousisna i reverzibilna (može raditi u oba smjera), a može raditi kao: puhalo (aeracija), vakuum crpka, cirkulaciona ili dozirna crpka. Može služiti za transport i doziranje sterilnih tekućina i želatinastih masa. Za pogon može poslužiti i električna bušilica snage veće od 520 W sa regulacijom broja okretaja.



Osvojena odličja: INOVA '05 - ZLATO

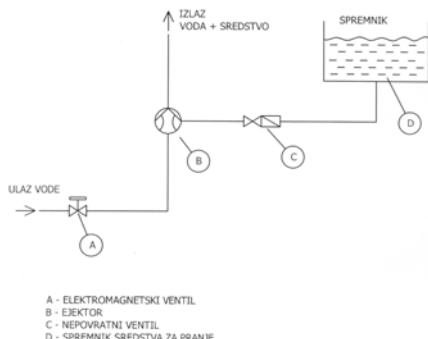
EJEKTORSKA PUNILICA - SREDSTVA ZA PRANJE RUBLJA

Autor: **DARKO FRIDA**

Martićeva 49, Zagreb

Tel: 4617-587; MOB: 098/9360-400

e-mail: frida@zg.htnet.hr



Ejektorska punilica služi za brzo, precizno i komotno doziranje tekućeg detergenta u perilicu rublja. Pod kontrolom elektro ventila i pod tlakom vodovodne mreže vrši se doziranje tekućeg detergenta.

Ejektorska punilica tekućeg deterdženta za pranje rublja u perilici je sustav koji omogućava korisniku perilice rublja jednostavniju i efikasniju upotrebu tekućih sredstava za pranje. Ejektorski sustav je nadogradnja na postojeći sustav u perilici tako da korisnik u svakom trenutku može birati između pranja rublja praškastim deterdžentom ili pranja pomoću gela (tekućeg deterdženta). Ejektorska punilica se sastoji od ejektor-a (2), elektromagnetskog ventila (1), nepovratnog ventila (3) i spremnika (4).

Predloženi sustav omogućava veliku komociju pri upotrebi perilice, opsluživanje perilice je jednostavnije i brže, doziranje sredstva vrši se pritiskom prekidača na 5 ili više sekundi.

Korištenjem tekućih sredstava za pranje izbjegavamo probleme praškastog deterdženta, a pri korištenju ejektorske punilice sredstvo za pranje uvodi se u bubanj perilice već razrijeđeno te je stvaranje potrebne koncentracije deterdženta potrebne za određeno pranje brže. Kod tekućih deterdženata nema grudanja i taloženja, iskoristivost sredstva je bolja.

Ejektorski sustav je nadograđen na postojeći sustav u perilici tako da korisnik u svakom trenutku može birati između pranja rublja pomoću posudice na perilici, kada se žele koristiti praškasti deterdženti ili sredstva za pranje neke specifične namjene kao recimo za vunu, svilu, zavjesu, izbjeljivanje ili bojanje materijala i pranja pomoću gela (tekućeg deterdženta) koji se nalazi u spremniku. Veličina spremnika omogućuju izvjesnu «autonomiju» pranja jer npr. spremnik od 1,5 litara omogućava 20 pranja.

Zaštita: P20040980A

Osvojena odličja: INOVA '04 - ZLATO

POSTUPAK ISKORIŠTAVANJA OTPADNOG POLIETILENA ZA PROIZVODNju PREDMETA S DVOSLOJNOM STIJENKOM PROCESOM ROTACIJSKOG LIJEVA

Autor: **DAMIR IVEKOVIĆ**, dipl.ing.
DUBRAVKO DOBLANOVIĆ, dr.stom.
DUDO SISTEMI d.o.o. Rendićeva 35, Zagreb
Tel/Fax: 2303-318; e-mail: doblanovic@microlab.hr

Izum se odnosi na postupak recikliranja polietilena iz razvrstanog ili nerazvrstanog polietilenskog otpada i njegovo korištenje za dobivanje sirovine za proizvodnju predmeta s dvoslojnom stijenkom tehnologijom rotacijskog lijeva, pri čemu je vanjski dio stijenke predmeta izrađen od neekspandiranog polietilena, a unutarnji sloj od pjenastog (ekspandiranog) polietilena dobitvenog iz polietilenskog otpada. Po završetku rotacijskog lijeva dobivaju se odlijevci glatkog ruba i vanjske kore, koji su iznutra potpuno ili djelomično ispunjeni pjenastim polietilenom. Takvi odlijevci su deblji i čvršći od odlijevaka koji su učinjeni od običnog polietilena iste usipne težine. Osim veće čvrstoće, odlijevci se odlikuju slabom provodljivošću topline (dobri su izolatori), većom rezistencijom na ultraljubičaste zrake (UV.), koji se ako je kora UV stabilizirana odlikuju trajnošću. Poput ostalih PE i ovi se mogu lijepiti samo sa specijalnim lijepilima, ali se zato mogu vrlo kvalitetno zavarivati.

MALA BRODOGRADNJA IZ OTPADNE PLASTIKE

Odljevci iz pjenušavog (foumed) polietilena ojačanog umreživaćima PE i vlaknima u pogledu čvrstoće zadovoljavaju potrebne zahtjeve kod male i srednje brodogradnje.

Izrada trupa plovila iz pjenušavog PE dozvoljava da se na jednom kalupu dnevno izradi više odlijevaka, što u proizvodnji plovila predstavlja revoluciju tj. prijelaz sa manufakturne proizvodnje na serijsku proizvodnju. Samim tim snižava se i cijena konačnog proizvoda jer:

- regenerirani PE osjetno su jeftiniji na tržištu, mogu se ponovno reciklirati i ekološki su prihvativiji od poliestera. Prijatelji su okoliša jer potiču sakupljanje starih PE predmeta i njihovo recikliranje.

- velikoserijska proizvodnja snižava cjenu pojedinom odjlevku
 - otpada dugotrajni skupi specijalizirani ljudski ručni rad.
-
- razarajuća osmoza u dobrim PE odjlevcima nije moguća.
 - dobrim projektiranjem, PE plovila mogu se raditi iz više djelova,
 - Prilikom izrade većih odjlevaka brodica (iznad 5 m) u unutrašnjost kalupa
 - uvodi se metalni kostur brodice izrađen od šupljih čeličnih cjevi kroz koje se u procesu roto lijevanja upuhuje vrući zrak.

Zaštita: PK20020059A



Osvojena odličja: INOVA '04 - ZLATO

ROLLO VARALICE ZA RIBOLOV

Autor: **VOJISLAV ILINEV**
ADRIATIC MIM d.o.o.
Bistrec 12, Lug Samoborski
Tel: 01/3375-143, Bregana
e-mail: adriatic-mm@adriatic-mm.hr
w.w.w.adriatic-mm.hr



Dugo godina poznat problem skrivanja čeličnog predveza pri lovu grabežljivih riba riješen je uz pomoć revolucionarnog Rollo sistema. Rollo sistem karakterizira odmatanje i namatanje donjeg dijela ribolovne stru ne uz pomoć mehanizma koji se nalazi u tijelu mamca. Prilikom ugriza ribe iz tijela mamca izlazi čelični predvez i štiti ribolovnu strunu od oštih zuba. Ribolovna struna je zaštićena, a grabežljiva riba nije u mogućnosti vidjeti čelični predvez. Rollo sistem je velika stvarna inovacija u području ribolovnih varalica.

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - Prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Zaštita: Z20020202; P20020190; US 7111426; EP1509080



Osvojena odličja:

INOVA '04 - ZLATO; EFTTEX '04 - BEST LURES WINER
EFTTEX '05 - BEST LURES WINER

UNIVERZALNA MJERNA NAPRAVA SA PRIBOROM

Autor: **ZDRAVKO MARIĆ**

Jagatići 11, Zagreb

e-mail: marial1@zg.t-com.hr

Izumom je predviđena višedijelna naprava namijenjena bravarima, cjevarima, gradevinarima, stolarima itd. kao pomoćno sredstvo za izvršavanje raznih operacija u obavljanju poslovnih zadataka, s ciljem da im se olakša rad te da se poveća točnost izrade.



Uporabom pojedinačnih dijelova ili spajanjem više njih u cjelinu moguće je:

- precizno zacrtavati kutove od 0 do 360 stupnjeva na predmetima kockastog, pravokutnog i plosnatog oblika;
- određivati i mjeriti kutove,
- kontrolirati okomitost sa 100% točnošću,
- mjeriti uspon stubišta,
- kontrolirati vanjski i unutarnji pravi kut na sastavljenim (zavarenim) dijelovima

Stegnuti predmet obrade u svrhu:

- glodanja krajeva okruglih predmeta;
- rezanje okruglih predmeta pod kutom od 45 ili 90 stupnjeva;
- bušenje rupa po obodu predmeta /os rupe okomita na uzdužnu os predmeta/ pod određenim kutom

Dijelovi univerzalne mjerne naprave su:

- osnovni element
- stega
- libela
- stega za predmete okruglog presjeka



Zaštita: P20040568A

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Osvojena odličja: INOVA '05 - ZLATO

AUTOMATSKA POLICA

Autor: FRANJO BOH

TVRTKA: AUTOMATI BOH d.o.o.

Duga ulica 85, Laduč Donji, 10292 Šenkovec

Tel: 3395-265; e-mail: fboho5@mail.com

Automatska polica služi za skladištenje raznih pakiranih predmeta namijenjenih prodaji putem samoposlužnih aparata. Ugrađuje se u u za to izrađenu kutiju te u kombinaciji s drugim dijelovima i putem elektronike, čini samoposlužni aparat. Automatska polica je izum koji služi za ugradnju u samoposlužne aparate.

Zaštita: P20040873A

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj



Osvojena odličja: INOVA '06 - ZLATO
ARHI MED '07 - SREBRO; GENEVA '07 - SREBRO;

CoDiS-Prot - NOVI MODUL SUSTAVA CoDiS ZA PRIMJENU U SUSTAVIMA ŽAŠTITE

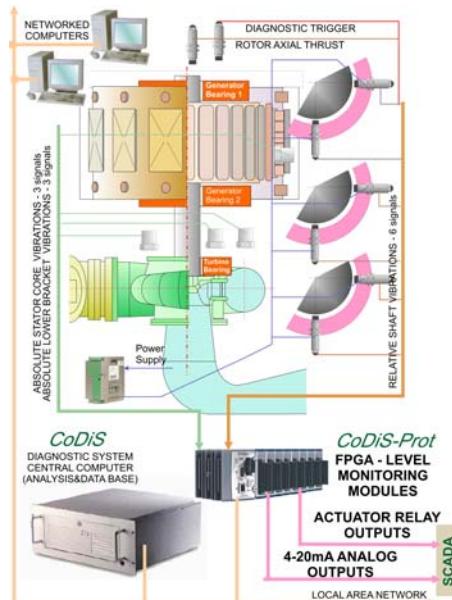
AUTOR: **OZREN OREŠKOVIĆ**, dipl.ing.stroj.

Tvrtka: **VESKI d.o.o. Zagreb**

Dragutina Golika 63 (Tehnološki park Zagreb)

Inovacija omogućava primjenu sustava CoDiS u sustavima postrojenja kojima se obavlja funkcija zaštite - direktno izvršno djelovanje na funkcije postrojenja. Inovacija se sastoji od hardverskog i softverskog dijela koji su inkorporirani u sustav CoDiS, koji je u dosadašnjoj verziji imao samo module koji su omogućavali mjerjenje, analizu, stvaranje baze podataka, bez mogućnosti neposrednog djelovanja na funkcije postrojenja. Izведен je prototip inovacije, provedena su ispitivanja, proizvedena je prva serija i isporučena naručiocu. Čekaju se iskustva iz eksploatacije.

Kupci: KONČAR KET za HE Lagarfoss (Island) i MG-servis za HE Medvode (Slovenija)



Osvojena odličja: INOVA '06 - ZLATO

«ROTO RAŠPA»

Autori: **ROMAN KRUNIĆ,
TOMISLAV KRUNIĆ, IVAN KRUNIĆ**
ROTO KRUNA d.o.o. Kralja Tomislava 44
 Gradići, 10410 Velika gorica

- **ROTO RAŠPA** je inovativan hrvatski proizvod, univerzalan alat za ručne rotacione kutne brusilice.

Namjenjen je za obradu odvajanjem čestica mekih materijala kao što su drvo, plastika, guma, umjetne smole, stiropor i sl. Ugradnjom na ručnu rotacionu kutnu brusilicu koja se koristi kao pogonski uredaj postiže se nužna brzina rezanja za odvajanje čestice koju vrše izdanci na radnoj površini alata koji su ujedno i rezne oštice, a ispod svakog izdanka nalazi se otvor za odvođenje odvojene čestice. Zbog njegove konstrukcije, moguće je odstranjavati veći volumen strugotine u smislu količine odvojene čestice u jedinici vremena u odnosu na poznate konkurentne alate kao što su brusna ploča ili brusni papir.

Rotacijom alata na brusilici u rasponu od 1.500 do 11.000 okr/min ostvaruje se kinematika potrebna za rezanje materijala.

Jednostavnost ugradnje i upotrebe ne zahtjeva posebna stručna znanja i vještine.

- **ROTO RAŠPA** – je gotov proizvod koji je ispitivan u Zavodu za ispitivanje kvalitete Zagreb i posjeduje „Potvrdu o sukladnosti“, te zadovoljava sve propisane zakonske norme.



Pokrenuta je mini proizvodnja u obiteljskoj tvrtci, te se polako pozicionira na hrvatskom tržištu. U proizvodnji su 3 tipa ROTO RAŠPE različitih veličina reznih izdanaka (1,5 mm; 2 mm; 2,5 mm). Ograničeni smo proizvodnim prostorom koji nam je nužan da organiziramo kontinuirani proces proizvodnje.

- **ROTO RAŠPA** je već u ponudi u nekim prodajnim centrima (željeznarije) na području Zagreba, Veliike Gorice, Samobora, Bjelovara, Novog Marofa, Osijeka, Vrbovca, Garešnice ...

Od većih „baucentara“ ROTO RAŠPA je prisutna u BAUHAUSU ZAGREB (Žitnjak i Jankomir)

- **ROTO RAŠPA** je opisana u mnogim stručnim časopisima i lokalnim novinama kao npr. u časopisima: MAJSTOR, GRAĐENJE & OPREMANJE, POSLOVNI SAVJETNIK, MOJ GRAD VELIKA GORICA, BUTIGA, REPORTER, VG NEWS, GLASNIK TUROPOLJA, NOVI LIST, VIJESNIK, a i javno je prezentiran na HTV-u u emisiji „Život uživo“ 02. siječnja 2008.



Tražimo prodajne predstavnike!

Strategija je pozicionirati se na hrvatskom tržištu, te posredstvom prodajnog predstavnika proizvod plasirati u EU.

Tvrta ROTO KRUNA d.o.o. jedina je ovlaštena za proizvodnju ROTO RAŠPE.

Dodatne informacije na: www.roto-kruna.hr

Zaštita: P20060029A.

U postupku je detaljno ispitivanje inovacije za dodjelu patenta RH. Pokrenuta je i prijava za zaštitu industrijskog dizajna za EU (Community design)!

Osvojena odličja:

INOVA '07 – ZLATO; INOVA '07 – NAGRADA „NIKOLA TESLA“

STOLAC HOPLA

Autori: **IVICA MAJDAK, VELJKO KRULC**

MOB: 091/3488-103

e-mail: ivica.majdak@zg.t-com.hr

C.O.I. d.o.o. Vrapčanska 140, Zagreb

OBRT KRULC, Topolovec 8, Bestovje

Stolica «Hopla» namijenjena je djeci od 3-8 godina za sjedenje, ljuštanje i penjanje. Pruža mogućnost djeci da sjede, ili da se igraju. Zbog načina izrade i odabira mekanog materijala (poliuretan) u svim dijelovima spriječava se mogućnost ozljedivanja.



Zaštita: D20070102 - D20070202 - ED 00047776 - ED 856653

Osvojena odličja: INPEX '07 - SREBRO; LONDON '07 - ZLATO
INOVA '07 - ZLATO I NAJBOLJI ZAGREBAČKI IZLAGAČ

GLAVA FOKUSER JASTUK FOKUSER

Autor: **IVICA MAJDAK**

MOB: 091/3488-103

e-mail: ivica.majdak@zg.t-com.hr

C.O.I. d.o.o. Vrapčanska 140, Zagreb

GLAVA FOKUSER za treniranje svih vrsta borilačkih sportova. Ciljani udarci u glavu protivnika sa simulacijom kretnje glave i mogućnost različite težine udarca. Metalna podkonstrukcija i integralni polyuretan.

JASTUK FOKUSER za treniranje svih vrsta borilačkih sportova. Napravljen od hladno lijevane pjene posebno ili u kombinaciji sa pjenom koja maximalno upija udarce.

Namjena inovacije:

Za trening u borilačkim sportovima.

Prednosti inovacije:

GLAVA FOKUSER - treniranje ciljanih udaraca u glavu

JASTUK FOKUSER - maksimalna amortizacija udarca

- gotov proizvod



Osvojena odličja: INPEX '08 – BRONCA

SKLOPIVA KOLICA

Autor: **BRUNO RADOVČIĆ**

Krešimirov trg 13, Zagreb

Tel: 4610-995; e-mail: prukner@vef.hr

Kupili ste perilicu?

Novi kućanski aparat?

Premještate li namještaj ili se selite?

Sklopiva kolica olakšat će Vam svaki oblik transporta. Uvijek pri ruci u prtljažniku vašeg automobila.

Komercijalni interes: Traži se investitor



Osvojena odličja: INOVA '07 - ZLATO

BioG-Chip KARTICA

Autor: **IGOR DRAGOJEVIĆ**

IDRA-alfa d.o.o.

Trg V. Mačeka 3, Zagreb

e-mail: idra@idra.hr; www.idra.hr

Kartica za smanjenje ugljičnog monoksida u plućima pušača je izvedena iz dva osnovna dijela: permanentne magnetske podloge i metalnog diska. Disk svojom valnom energijom djeluje na duhan i mijenja standardne uvjete sagorjevanja, a kao rezultat toga je smanjena produkcija ugljičnog monoksida, a povećana ugljičnog dioksida.



Kartica se umeće u kutiju sa cigaretama i to između celofanskog ovitka i kartona kutije i za 10 minuta bilo koja cigaleta iz kutije sagorjevanjem će smanjiti produkciju otrovnih i štetnih tvari. Laboratorijska mjerena su za CO, NO, SO₂ i nikotin i pokazala da su se smanjili CO za 20%, NO za 3%, SO₂ za 17%, nikotin za 16%, a kliničkim testiranjem je ustanovljeno da je količina CO u plućima pušača smanjena za 21,5%. Kartica smanjuje intenzivan miris dima i opuška, nadražaj na grlo i pušački kašalj, nervozu kada se ne smije zapaliti cigareta, ili ako ih se nema.

Korištenjem kartice može se znatno smanjiti broj popušenih cigareta od 5 do 20 pa i više, a kod odluke za prestanak pušenja, prestaje se pušiti bez apscinencijske krize.

Zaštita: P20020698A

Poslovni rezultati: Gotov proizvod - prodaja na tržištu u R. Hrvatskoj

Osvojena odličja:
GENEVA-PALEXPO '06 - SREBRO

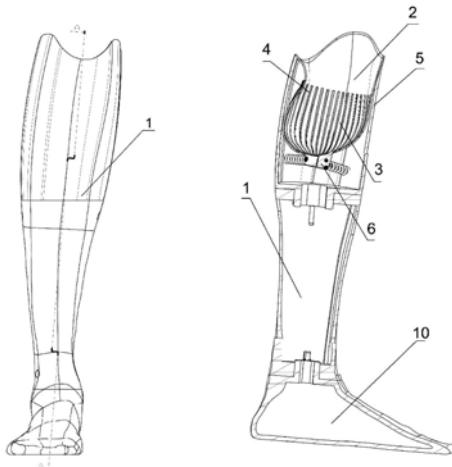
PROTEZA ZA POTKOLJENICU S POKRETNIM ELASTIČNIM I PROZRAČNIM LEŽIŠTEM

Autor: **IVAN JURČEVIĆ**

Koledinečka 5, Zagreb

MOB: 095/2096-622; e-mail: jurceviv@infograf.hr

Ležište proteze kod ovog izuma je elastično i omogućuje mišićima rad, širenje i skupljanje, što kod dosadašnjih ležišta proteza nije slučaj, nadalje ležište ima trakaste opruge između kojih su praznine i to ih čini elastičnim i prozračnim. Obzirom da je ležište u odnosu na vanjsku stjenku proteze većim dijelom u razmaku i u donjem dijelu povezano oprugama, omogućuje se određeno kretanje ležišta unutar proteze i tom pokretnom mogućnošću korisnik upravlja protezom, odnosno uskladjuje položaj tijela sa protezom u odnosu na podlogu, dok kod sadašnjih proteza to čini elastično stopalo.



Namjena inovacije:

Primarni cilj izuma je omogućiti što kvalitetnije i udobnije (bezbolnije) koristiti pomagalo za hodanje (proteza). Sekundarni cilj izuma je omogućiti rad mišića i jačanje istih, upravljati pomagalom svojim prirođenim osjetilima.

Prednosti inovacije:

Tehnologija nam omogućava izradu stvarnog oblika ekstremiteta, boju i dlačice, što korisniku pomagala daje samopouzdanje i odvažnost u slobodi oblačenja (kratke sukњe, hlače i sl.). Prednost ovog načina izrade proteza je i vrijeme. Izrada traje 48 sati i manje, što korisnicima omogućuje sigurnost točnosti i smanjenje troškova i gubljenje vremena.

Zaštita: P20060107A

Osvojena odličja: ARHIMED '08 – ZLATO

Diploma Tehničkog sveučilišta - Moldova

PIROTEHNIČKI VATROGASNI APARAT

Autor: **VLADIMIR KOS**

Tvrtka: **KOS – M.V.M. d.o.o.**

D. Stražimira 1, 10382 Donja Želina

Tel: 2065-806

Pirotehnički vatrogasni aparat sadrži posudu u kojoj se nalazi tekućina za gašenje i upaljač s pirotehničkom smjesom. Oslobođanjem upaljača aktivira se pirotehnička smjesa koja razara stjenke posude pri čemu dolazi do raspršivanja tekućine za gašenje.

Namjena inovacije:

Pirotehnički vatrogasni aparat namijenjen je za gašenje požara u otvorenim i zatvorenim prostorima.

- za gašenje motora automobila
- za gašenje unutrašnjosti automobila
- za plovila



Prednosti inovacije:

- Jednostavno rukovanje
- Izrada posude prema zahtjevima korisnika /oblik i zapremina/
- Glava s indikatorima za postavljanje u stabilnim sistemima (postrojenja i tome slično)

Zaštita: D20070239

Osvojena odličja: INPEX '08 – BRONCA, SREBRO

SIGURNOSNO SVJETLO (safety light, emergency light)

Autori: **ŠIME ZONJIĆ, SLAVEN FIRINGER**

Tel: 098/2029-80; e-mail: sime@protektor.hr

Tel: 098/352-511; e-mail: slaven@protektor.hr

Tvrtka: **PROTEKTOR d.o.o.**

Dragutina Golika 63, Zagreb

Tel: 3644-155; e-mail: protektor@protektor.hr

www.protektor.hr



Sigurnosno svjetlo izvedeno pomoću svjetlećih dioda u vodonepropusnom robusnom kućištu malih dimenzija sa automatskim uključivanjem i punjenjem baterija pomoću bežičnog prijenosa energije.

Namjena inovacije:

- povećanje sigurnosti u promet u neuobičajenim prometnim situacijama (zastoji, nesreće, kvarovi)
- usmjeravanje prometa pomoću uočljivih izvora svjetlosti – markera u svim izvanrednim situacijama (radovi na cesti, nesreće...)
- označavanje opasnih situacija pomoću svjetla u prometu i drugih situacija koje su opasne

Prednosti inovacije:

Konstrukcija i izvedba malih dimenzija, kompaktnost, automatsko uključivanje svjetla bez mehaničkih prekidača i punjenje baterija bez električnih kontakata bežičnim prijenosom energije što osigurava dugovječan rad u odnosu na sve konkurentske proizvode, postignuta visoka učinkovitost i posebna briga o potrošnji energije omogućuje kontinuiran rad od preko 50 sati s jednim punjenjem, upotreba najnovijih baterija sa najmanjim samopražnjenjem osigurava da su svjetla pripravna za rad bez punjenja kroz cijelu godinu.

- gotov proizvod

Osvojena odličja: INPEX '08 – ZLATO

PROBUDGET

Autor: **IVANA DRČEC**
 e-mail: ivana@cyclops.hr

Tvrtka: **CYCLOPS d.o.o.**
 Vrtlarska 43, Zagreb
 Tel: 099/3330-101;
 e-mail: info@cyclops.hr; www.cyclops.hr

Elektronički sustav za interaktivno modeliranje projekcija troškova postojećih i virtualnih proizvoda na temelju informacija prikupljenih s heterogenih baza podataka i ostalih elektroničkih zapisa. «ProBudget» je elektronički sustav koji se može primijeniti u svakom gospodarskom (industrijskom, distribucijskom, trgovачkom i sl.) subjektu koji se bavi financijskom analizom i distribucijom proizvoda.

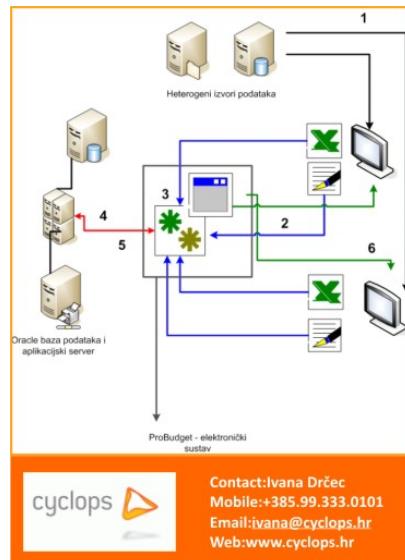
Namjena inovacije:

Osnovna namjena «ProBudget» elektroničkog sustava je mogućnost simulacije i definiranja budućih troškova distribucije jednog ili više proizvoda. Na temelju rada s «ProBudget» sustavom moguće je definirati vrlo precizne financijske projekcije i modele poslovanja.

Prednosti inovacije:

Osnovne karakteristike «ProBudget» elektroničkog sustava:

- unos podataka preko MS Excel aplikacije
- interni mehanizam za provjeru podataka i prevenciju unosa nekonzistentnih informacija
- pregled podataka
- projekcija proračuna za jedan ili više proizvoda
- projekcija proračuna za jedan ili više virtualnih proizvoda bazirana na realnim podacima
- ispis vrlo kompleksnih izveštaja u .xls i .pdf formatu
- dinamičko kreiranje funkcija i procedura potrebnih za izračun projekcije troškova



Osvojena odličja: INPEX '08 – ZLATO

POVEZIVA KUTIJICA ZA OPTIČKE MEDIJE «attachable Case»

Autor: **ŽELJKO ZAJEC**
 Žuti dol 27, 10000 Zagreb
 Tel: 098/233-905
 e-mail: zzajec@aclink.hr

Tvrtka: **AC LINK d.o.o.**
 Vrbik 8b, 10000 Zagreb
 Tel: 4686-411
 www.aclink.hr

Inovativni sistem sa 4 kopča omogućava spajanje neograničenog broja kutijica u kompaktnu cjelinu. Kutijice se lako razdvajaju sa bočne strane.

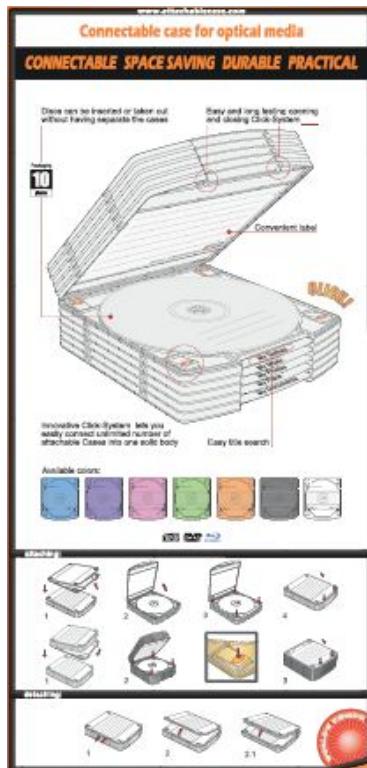
Namjena inovacije:
 Pohranjivanje i transport optičkih medija.

Prednosti inovacije:
 Inovativni sistem povezivanja kutijica rješava problem pohranjivanja, čuvanja i transporta optičkih medija bez dodatnih ulaganja u prostore i načine njihova skladištenja i čuvanja.

Zaštita: Europski patent, Hrvatski patent, Kineski patent

Prijava patenta: SAD, Kanada, Japan, Rusija, Južna Koreja, Indija, Australija...

- EP1618568 (Europski)
- CN100358046C (Kineski)
- US2007095683 (SAD)
- CA2519714 (Kanadski)



Osvojena odličja: INPEX '08 – 2x SREBRO

NiKEL – HRVATSKI HAUTE COUTURE – PRIRODNA KOZMETIKA S POTPISOM

Autor: **MIRJANA BRLEČIĆ**

Pantovčak 160d, Zagreb

e-mail: mirjana.brlecic@gmail.com

Tel: 091/5340-227

Tvrta: **PRIRODA LIJEĆI d.o.o.**

Vlaška 40, Zagreb



www.prirodalijeci.hr



Dodir ljepote netaknute prirode hrvatskog podneblja na Vašoj koži. **zdravlje, ljepota, znanje, istraživanje, kreacija, optimizam, identitet, nikel.**

NiKEL – hrvatski HAUTE COUTURE – prirodna kozmetička linija – autentičan hrvatski proizvod. NiKEL Dodir ljepote netaknute prirode hrvatskog podneblja na Vašoj koži.

Sinonimi za NiKEL: ZDRAVLJE, LJEPOTA, ZNANJE, ISTRAŽIVANJE, KREACIJA, OPTIMIZAM, IDENTITET.

Namjena inovacije:

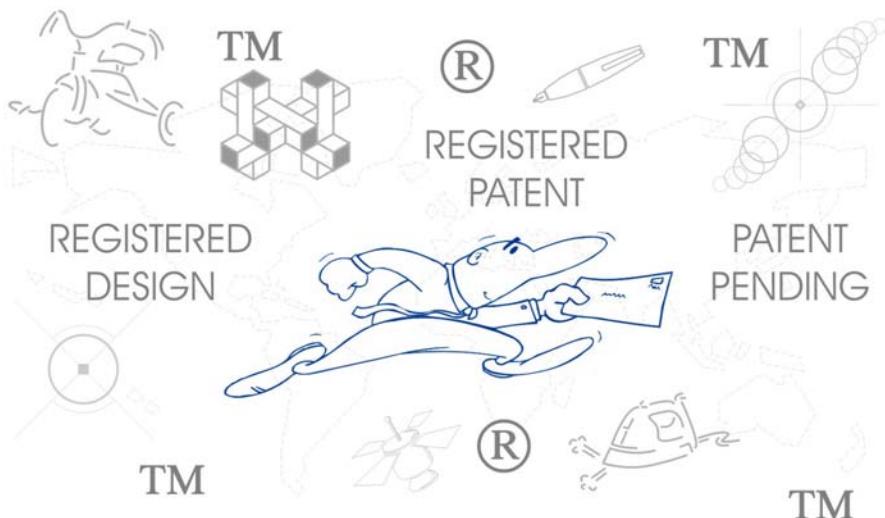
- njega kože, zdravlje kože, pogodna kao dar

Prednosti inovacije:

«Nikel» nudi više. Hrvatsko biljno bogatstvo, čija je ljekovitost zabilježena u brojnim knjigama, ozivljeno je u praksi pod geslom «Priroda lijeći». Prirodne djelatne komponente (svaka s certifikatom), spravljene i stavljene u bočicu koja pruža najviše što se trenutačno može pribaviti kao autentičan kozmetički i(lj) fitoterapijski hrvatski proizvod.

Zastita: Z20050257; Z20060688; Z200606891

Osvojena odličja: INPEX '08 – SREBRO; LONDON '08 – DVOSTRUKO ZLATO



INDUSTRIJSKO VLASNIŠTVO

PREDMET ZAŠTITE:

- IZUM
- DESIGN
- ZNAK, LOGOTIP ILI
NAZIV TVRTKE I/ILI
PROIZVODA
- ZNAK ILI LOGOTIP
USLUGE
- ZEMLJOPISNO
PODRIJETLO
PROIZVODA



- PATENT**
- INDUSTRIJSKI DIZAJN**
- ROBNI ŽIG**



- USLUŽNI ŽIG**



- OZNAKA
ZEMLJOPISNOG
PODRIJETLA PROIZVODA**

10000 Zagreb, Trg žrtava fašizma 14,
Tel. 01/46-12-517; Fax 01/46-62-680
E-mail: inova@hi.htnet.hr

I N O V A C I J E - M L A D I

NAPRAVA ZA MONTAŽU I DEMONTAŽU VENTILA NA GLAVI MOTORA S UNUTARNJIM IZGARANjem

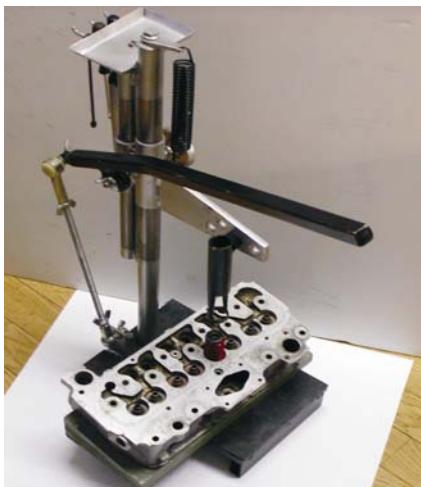
Autor: **DAMIR MATIJAk**

Tehnička škola Ruđera Boškovića

Getaldićeva 4, Zagreb

Mentor: Ognjen Čučković

Naprava sadrži postolje na kojem se nalazi vodilica po kojoj klizi nosač s pritiskivačem opruge ventila. Visina (nulti položaj) pritiskivača opruge ventila se jednostavno regulira vijkom. Djelovanjem ručne sile na ručku dolazi do pomica nja nosača duž vodilice, a time i do savladavanja otpora opruge ventila.



Sastavni elementi naprave:

- postolje
- vodilica nosača, - nosač
- naprava za prihvatanje ventila
- vijak, - ručka
- vijak za učvršćenje nosača
- elektromagnetska kotva, - opruga
- posuda za dijelove motora

Nedostaci postojećih naprava:

- opasne su za radnika (mogućnost izljetanja opruge ventila) - iziskuju više vremena rada (zbog same pripreme koju radnik mora izvesti kako bi izbjegao ozljedu)



Namjena inovacije:

Naprava je namijenjena za montažu i demontažu ventila na glavi motora s unutarnjim izgaranjem.

Prednosti inovacije:

Naprava omogućava brzu, sigurnu i jednostavnu montažu i demontažu ventila. Naprava je rastavljiva, malih gabarita i male težine pa se lako transportira.

Osvojena odličja:

ARHIMED '04 - ZLATO I DIPLOMA; ARHIMED ZA T.Š. R. BOŠKOVIĆA
 INPEX '04 - NAJBOLJI MLADI INOVATOR; NAGRADA E.S.PENKALA ZA 2004.
 LONDON '04 - ZLATO; INOVA '04 - ZLATO; INOVA - MLADI '04 - ZLATO
 NAGRADA TEHNIČKE KULTURE „OTON KUČERA“ ZA 2004.

INOVA

MLADI



Potpore izložbi:

GRADSKI URED ZA OBRAZOVANJE,
KULTURU I ŠPORT

GRADSKI URED ZA GOSPODARSTVO

GRADSKI URED ZA ZDRAVSTVO, RAD,
SOCIJALNU ŽAŠTITU I BRANITLJE

 HRVATSKI SAVEZ INOVATORA

**IZLOŽBA
INOVACIJA
UČENIKA
ZAGREBAČKIH
OSNOVNIH,
SREDNJIH ŠKOLA I
STUDENATA
S MEĐUNARODNIM
SUDJELOVANJEM**

Mjesto održavanja:
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
I. Lučića 5, Zagreb

Organizator:
SAVEZ INOVATORA ZAGREBA

Suorganizatori:

FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

**UDRUGA INOVATORA FAKULTETA
STROJARSTVA I BRODOGRADNJE**

**SAVEZ PEDAGOGA
TEHNIČKE KULTURE ZAGREBA**

SUNČEVO TRAŽILO

Autor: **ALEKSANDAR JOVANOSKI**
IX Novoselski odvojak 22, Zagreb
Mentor: Stjepo Dalić
O.Š. A.B. ŠIMIĆA

Danas se u svijetu nastoji što više koristiti alternativna energija. Jedna od najvećih je sunčeva energija. Tehnologija svjetlosnih pretvornika dosta je uznapredovala. Da bi iskoristivost bila što veća pretvornik mora stajati okomito na sunčeve zrake. Da bi smo to postigli napravili smo takav sklop koji je praktički primjenljiv.

Namjena inovacije:

Koristi se kao direktni pretvarač sunčeve svjetlosti u električnu energiju.

Prednost inovacije:

Prednost je u korištenju obnovljivog izvora čiste energije.

Zaštita:



Osvojena odličja:

ARHIMED '04 - SREBRO I DIPLOMA ARHIMED ZA O.Š. A.B. ŠIMIĆA
INOVA - MLADI '04 - ZLATO

SIMULATOR STANJA PLC-a SS-1500

Autor: **TOMISLAV KEREП**

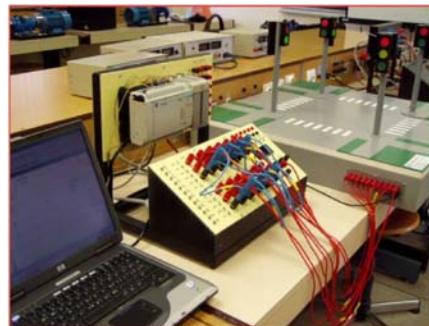
e-mail: tomislav.kereп@fer.hr

UDRUGA INOVATORA KONČAR-IDEJA

Elektrotehnička škola, Konavoska 2, Zagreb

Tel/Fax: 3666-114; e-mail: ets-zagreb@skole.htnet.hr

PLC je povezan sa Simulatorom stanja i PC kompatibilnim računalom. Nakon testiranja i potvrđivanja ispravnosti napisanog programskog koda moguća je implementacija programa u takvo radno okruženje jednostavnim spajanjem spojnim vodovima na priključne ulazno/ izlazne stezaljke na simulatoru stanja i priključne stezaljke vanjskog uređaja ili procesa. Ostala svojstva simulatora stanja: prikaz diskretnih stanja izlaza u binarnom i BCD prikazu, mjerjenje analognih vrijednosti iz D/A pretvarača PLC-a, definiranje diskretnih stanja ulaza u binarnom i BCD prikazu, definiranje analognih vrijednosti prema A/D pretvaraču PLC-a.



Namjena inovacije:

Simulator stanja programabilnih logičkih kontrolera – PLC je uređaj koji ima ulogu simulacije aktivne radne okoline pri testiranju izvršnog programa unaprijed učitanog u memoriju PLC-a. U laboratorijima škola i fakulteta gdje se izučavaju procesna mjerjenja i automatsko vođenje procesa.

Prednosti inovacije:

Radi jednostavnog priključivanja vanjskih uređaja i procesa na simulatoru stanja su izvedeni priključci sa odgovarajućom zaštitom za digitalne i analogne ulazne i izlazne signale. Na izlaze su ugrađeni dodatni releji. U kombinaciji sa simulatorom stanja PLC-a SS-1000 podržava prikaz ulaza i izlaza u BCD kodu do maksimalno četiri znamenke.

Osvojena odličja:

INOVA '04 - SREBRO; INOVA - MLADI '04 – ZLATO
INPEX '05 - SREBRO; INOVA '05 – SREBRO

«M A R V I N»**Autori: ŽELJKO KRPETIĆ I IVAN MATUNA****Društvo inovatora INDEKS**

Trg žrtava fašizma 14, Zagreb

Svrha inovacije je omogućiti korisnicima upravljanje raznim parkinim i cestovnim barijerama (rampama, parkirnim stupićima, lančanim barijerama i sl.) putem mobilnog telefona, koristeći za autorizaciju vlastiti telefonski broj (CALLER ID). Na ovaj način moguće je zamijeniti skupe i pomalo nepouzda ne daljinske upravljače, no moguć je i paralelan rad obaju sustava.

**Osvojena odličja:**

LONDON '04 - ZLATO, BRONCA

INOVA '04 - ZLATO; INOVA - MLADI '04 - ZLATO



PAMETNA SKLOPKA INSTALACIJSKA SKLOPKA SA SENZOROM POKRETA

Autor: **KRISTIJAN SEMULIĆ**

e-mail: asemulic@inet.hr

Mentor: Milan Korač

Tehnička škola Ruđera Boškovića

Getaldićeva 4, Zagreb, Tel: 2371-061

"Pametna" sklopka je izvedena kao nadogradnja ili zamjena obične sklopke na mjestima gdje su one ugrađene. Ulaskom u prostoriju senzor zatvara strujni krug i pali svjetlo, boravkom i kretanjem u prostoriji svjetlo se ne gasi, a nakon izlaska iz prostorije prekida se strujni krug i svjetlo se gasi. "Pametna" sklopka može se koristiti i danju i noću. "Pametna" sklopka postavlja se umjesto obične el. sklopke, koristi postojeću instalaciju i time smanjuje troškove ugradnje na minimum. "Pametna" sklopka se sastoji od obične serijske mikrosklopke na koju je nadograđen električni sklop sa senzorima pokreta koji reagiraju na kretanje te mogućnošću regulacije vremena preki danja električnog kruga.



Namjena inovacije:

- kao zamjena i nadogradnja svih instalacijskih sklopki
- u kućanstvima, industriji, prvenstveno u stubištima i dugim hodnicima sa nekoliko rasvjetcnih tijela.

Prednosti inovacije:

- ne mora se fizički uključivati i isključivati; - rasvjeta
- nema opasnosti od strujnog udara jer nema dodira sa sklopkom
- mogućnost priključka na alarmni uređaj; - ušteda električne energije do 90%
- nije potrebno provoditi nove instalacije; - za napajanje

Osvojena odličja:

INOVA '04 – ZLATO; INOVA - MLADI '04 - ZLATO
ARHIMED '05 - SREBRO

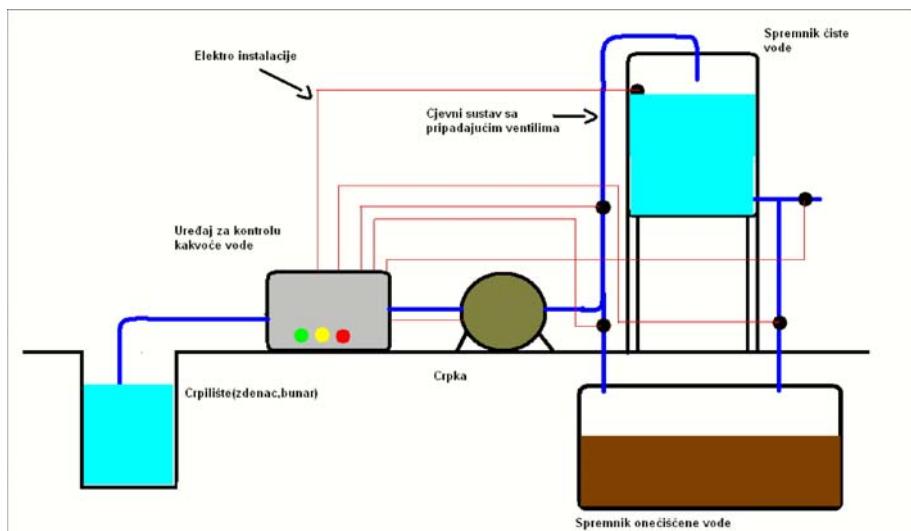
SUSTAV ZA KONTROLU KAKVOĆE VODE

Autor: **ZVONIMIR ŠAFRAN**

Mentor: Željko Šafran, ing. telekom.

Klub mlađih tehničara Dubrava – O.Š. Čučerje

Sustav se postavlja neposredno nakon crpilišta, čime se sprečava ulazak onečišćene vode u spremnik čiste vode i njegovo nepotrebno onečišćenje, odnosno na izlazu iz velike distributivne mreže prema krajnjim korisnicima.



Sustav se sastoji od dva bitna dijela:

- osjetila čistoće vode
- elektroničkog upravljačkog dijela

Osjetilo (senzor) se može izvesti u različitim veličinama (prema potrebitom protoka vode). Načelo rada je vrlo jednostavno. S promjenom čistoće vode mijenja se i jakost svjetla koje iz izvora preko promatrane vode pada na svjetlosno osjetljiv element. Time se i mijenjaju njegove električne karakteristike. Te promjene proslijedu se u elektronički upravljački sklop.

Elektronički upravljački sklop sastoji se od osjetljivog pojačala i sustava za indikaciju i upravljanje. Ugrađenim promjenjivim otpornicima uređaj se podešava na željene vrijednosti osjetljivosti, odnosno za određene slučajeve stavljuju se stalne komponente.

Upravljački dio može utjecati na bilo koju željenu komponentu u cijelom vodosustavu (crpu, elektroventil...).

Namjena inovacije:

- Sustav je namijenjen malim korisnicima koji se opskrbliju vodom iz vlastitih bunara (domaćinstva s hidroforom), a može se postaviti i kao kontrola kod korištenja vode iz javne mreže.

Prednosti inovacije:

- jednostavna kontrola pitke vode u domaćinstvima
- sustav se može prilagoditi zahtjevima korisnika.



Osvojena odličja: INOVA '04 – ZLATO; INOVA - MLADI '04 - ZLATO
INOVA '05 – SREBRO; ARHIMED '05 – ZLATO - NAJBOLJI MLADI INOVATOR
ARCA '05 – SREBRO

EKO – M U L T I

Autor: **BOJAN CIGLENEČKI**

Vinogradarska 84 a, Zagreb

MOB: 098/435-729

e-mail: bojan.ciglenecki@tekoop.hr

EKO-multi je univerzalni uređaj za označavanje metalnih i drvenih površina. Označavanje metala izvodi se elektroke mijskim putem ili visokotemperaturnom otpornom iglom, u drva pomoću užarene elektrode. Eko-multi je univerzalni uređaj koji pomoći različitim priključaka može označavati metalne i drvene površine. Označavanje metala izvodi se olovkom s visoko temperaturnom otpornom iglom vibriranjem elektromagnetske kotve ili elektrokemijskim putem pomoći žiga i šabljone. Po drvu se piše spaljivanjem, užarenom elektrodom.

Namjena inovacije: Metalna i drvna industrija.

Prednosti inovacije: Brzo i ekonomično označavanje.



Osvojena odličja:

LONDON '05 - ZLATO, BRONCA

INOVA - MLADI '05 - ZLATO; INOVA '05 - ZLATO

E K O – C L E A N**Autor: BOJAN CIGLENEČKI**

Vinogradrska 84 a, Zagreb

Tel: 3768-007 Fax: 3768-793

e-mail: bojan.ciglenecki@tekoop.hr

EKO-CLEAN je uređaj za elektro-kemijsko čišćenje površine polja statora elektromotora ili generatora. Tijekom završne obrade polja statora zbog loše kvalitete materijala ili lošeg alata dolazi do oštećenja pojedinih polja statora. Oštećenje se očituje kao kratki spoj između pojedinih dinamo limova polja statora uzrokovano navlačenjem materijala prilikom obrade, oštećenjem izolacije ili nakupljanjem čestica. Prilikom ispitivanja statora termovizijskom kamerom dolazi do zagrijavanja pojedinih polja što nije dozvoljeno jer bitno utječe na karakteristike stroja. Uređajem se djeluje tako da se oštećena polja tretiraju uz pomoć struje i elektrolita, čime dolazi do čišćenja takvih mesta. Površina polja se zaglađuje i pritom se povlače čestice koje uzrokuju kratki spoj između limova.

**Namjena inovacije:**

Inovacija je namijenjena firmama koje se bave proizvodnjom elektromotora i generatora.

Prednosti inovacije:

Do sada se radilo na način da se cijeli stator uranja u slanu vodu na 8-10 dana, što je nepraktično, sporo i izaziva naknadnu koroziju. Ovim uređajem postupak je mnogo brži, jer se radi na licu mjesta bez pomicanja statora. Omogućuje lokalnu primjenu samo na oštećena polja i nema opasnosti od naknadne korozije.

Osvojena odličja: ITEX '07 – ZLATO; INOVA - MLADI '07 – ZLATO
INOVA '07 – ZLATO

SOLARNO DIDAKTIČKO UČILO

Autori: **MARIO DEVIĆ**

Mentor: Zdravko Jašarević

UDRUGA INOVATORA KONČAR-IDEJA

Konavoska 2, Zagreb

Učilo predstavlja samostalni fotonaponski sustav te je prenosiv na bilo koju lokaciju. Ugrađeni su svi bitni elementi koji s pratećim priborom služe za određivanje sfernih koordinata prividnog dnevnog položaja sunca. Svaki element sustava ima priključne stezaljke te se mogu izvoditi razne kombinacije spajanja i mjerena.

Omogućeno je upoznavanje elemenata samostalnog fotonaponskog sustava i njihov rad (fotonaponski modul, regulator, akumulator) te ostalog pratećeg pribora. Moguće određivanje: kutne visine ili elevacije sunca, kutne zenitne udaljenosti, solarnog azimuta, satnog kuta, zemljopisne širine. Prateći pribor je tlakomjer, termometar, vlagomjer, visnomjer, libela i kompas.

Mjerenja koja se rade: određivanje struje kratkog spoja, napona otvorenog kruga, maksimalne vršne snage, učinkovitost pretvorbe, faktora popune, strujno-naponske karakteristike. Omogućeno priključivanje različitih trošila.



Namjena inovacije:

Priuenstvena namjena je približiti i upoznati mladog čovjeka sa svim prednostima, mogućnostima i problemima pretvorbe sunčeve u električnu energiju, posebice u školama gdje se u obliku nastave proučavaju alternativni izvori energije.

Osvojena odličja:

LONDON '05 - SREBRO; INOVA - MLADI '05 - ZLATO; INOVA '05 - SREBRO

POŠTANSKI SANDUČIĆ S INDIKATOROM POŠTE

Autor: **TIHANA CIGLAR**

X gimnazija, Zagreb

Mentor: prof. Miro Matijaš

e-mail: damir.ciglar@fsb.hr

Većina poštanskih sandučića za obiteljske kuće ima pravte ili otvore kroz koje vlasnik može vidjeti da li je pristigla pošta odnosno, da li je bio poštar i ostavio poštu u sandučić. Ti otvori su relativno malih dimenzija iz razloga da kiša ne bi mogla padati u sandučić i tako namočiti poštu. Zbog toga je teško uočiti da li u sandučiću ima pošte ili ne.

Posebni je problem u zimsko vrijeme. Dani su kraći i kada se vlasnik u sumrak vraća s posla još teže može uočiti poštu u sandučiću. Ovaj poštanski sandučić s indikatorom pošte za obiteljsku kuću ima svjetleći pokazatelj pošte tj. pomoću dvije crvene diode pokazuje da li je poštar podigao poklopac poštanskog sandučića i umetnuo poštu ili ne.



Naime, podizanjem poklopca uključi se mikro prekidač koji upali dvije crvene svjetleće diode koje pokazuju da je vjerojatno bio poštar i umetnuo poštu u poštanski sandučić. Vlasnik obiteljske kuće na taj način lakše može uočiti da je potrebno otvoriti i uzeti poštu iz poštanskog sandučića.

Osvojena odličja:

INOVA - MLADI '05 - ZLATO; INOVA '05 - ZLATO

ARHIMED '06 - DIPLOMA RUSPATENTA, DIPLOMA POLJSKOG SAVEZA INOVATORA
ZA NAJBOLJEG MLADOG INOVATORA; EUREKA SLOVENIJA '06 - ZLATO

SUNČANI KOLEKTOR

Autor: **VANJA GOTAL**
Mentor: Željko Blažek
Željeznička tehnička škola,
Palmotićeva 84, Zagreb

Sunčani kolektor za zagrijavanje vode konstruiran je od leksanske ploče, stiropora za toplinsku izolaciju, tamne podlage, aluminijiskog metanog kućišta te dvije cijevi za dovod hladne vode i odvod zagrijane vode. Namjena mu je da apsorbira sunčevu energiju i njome zagrije vodu koja prirodnim ili umjetnim putem cirkulira u spremnik, a iz spremnika možemo koristiti zagrijanu vodu u niskotlatlačnom sistemu.

Energija koja će doći do kolektora biti će djelomično apsorbirana a djelomično reflektirana. Koliko će energije kolektor apsorbirati u jednom danu ovisi o godišnjem dobu, klimatskim uvjetima, broju sunčanih dana, i geografskom položaju.

Baza leksanske ploče je polikarbonat koji je otporan na UV zrake, promjene temperature te ima dobra mehanička svojstva. Podloga ispod nije tamne je boje tako da kolektor može apsorbirati što više energije.

Ploča ima dvije šupljine, u gornjoj šupljini nalazi se zrak, a u donjoj voda; zagrijanu vodu jedna cijev odvodi iz kolektora u spremnik, a druga iz spremnika dovodi hladnu vodu natrag u kolektor. Ispod toga je postavljen stiropor kao izolator topline a sve je obloženo sa aluminijiskim kućištem.

Prednosti inovacije:

Prednost ovog kolektora je što je s obzirom na konstrukciju vrlo lagan te se može ugrađivati na bilo kakve podlage bez posebno jakih nosača i što je izrađen od jeftinih materijala tako da mu je proizvodna cijena izuzetno niska.

Osvojena odličja:

INOVA - MLADI '05 - ZLATO; INOVA '05 - ZLATO
ARHIMED '06 - DIPLOMA RUSPATENTA



BEŽIČNO KUĆNO ZVONO S VIBRIRAJUĆOM DOJAVOM ZA OSOBE OŠTEĆENOG SLUHA I VIDA

Autor: **DAVORIN VLAŠIĆ**

Fočići 13, Zagreb

e-mail: davorin@quercus-lab.com

Sustav bežičnog kućnog zvona koji osim zvučne dojave ima i mogućnost vibrirajuće dojave što je od velike koristi osobama s oštećenim sluhom.

Dodatak - narukvica koja vibrira ima domet 50 metara od prekidača za zvono (koje se nalazi na ulaznim vratima).

Namjena inovacije:

Bežična vibrirajuća dojava za kućno zvono prvenstveno je namijenjena slabovidnim osobama i osobama s oštećenim sluhom.

Prednosti inovacije:

Trenutni sustavi kućnog zvona za osobe s oštećenim sluhom rade na principu vizualne signalizacije. Prednost inovacije nad ostalim sustavima je apsolutna personalizacija dojave tj. osoba se može kretati po cijelom stambenom prostoru bez dodatnih tehnoloških zahvata u prostorijama. Sustav ne ometa ostale sustanare. Pogodan je i za slabovidne osobe.



Door bell



Vibrating device

Osvojena odličja:

INPEX '06 - SREBRO; INOVA '06 – BRONCA; INOVA - MLADI '06 - ZLATO

PERSONALIZIRANA RASVJETA HODNIKA

Autor: **DAVORIN VLAŠIĆ**

Fočići 13, Zagreb

e-mail: davorin@quercus-lab.com

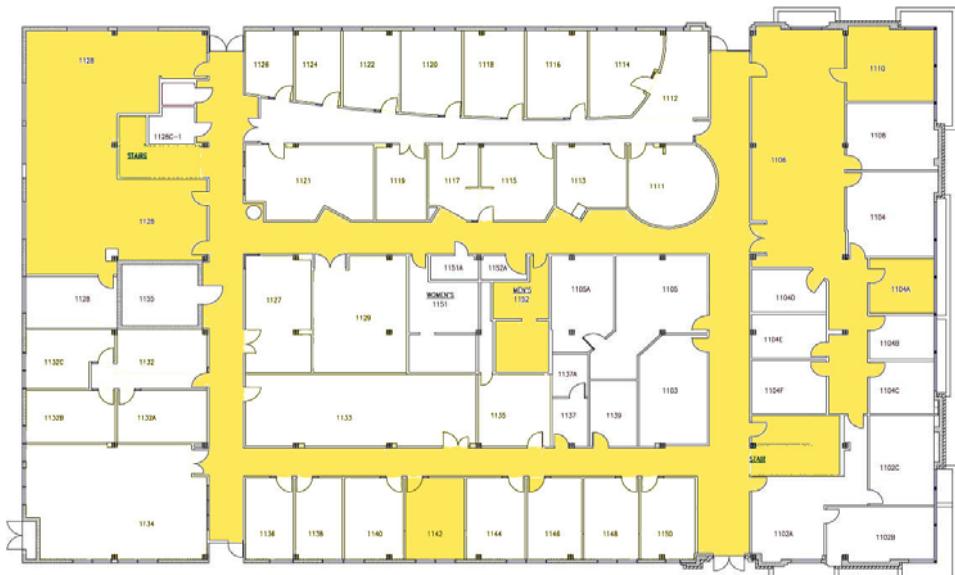
Sustav za rasvjetu stubišta koji prepoznae osobu i na temelju preddefiniranih staza osvjetljava put od ulaza do stana te na taj način štedi električnu energiju i pridonosi smanjenju globalnog zagrijavanja. Osim smanjenja potrošnje el. energije, produljuje se životni vijek sijalica jer nisu svaki puta sve upaljene. Inteligentni sustav rasvjete stubišta u zgradama.

Namjena inovacije:

Upravljanje rasvjetom stubišta u zgradama.

Prednosti inovacije:

Smanjuje se potrošnja el. energije, produljuje se životni vijek sijalica.



Osvojena odličja: INPEX '07 – SREBRO; INOVA - MLADI '07 – ZLATO
INOVA '07 – ZLATO

BESPILOTNA LETJELICA - MARICA

Autor: **DANIEL FILKOVIĆ**

MOB: 091/7983-617; e-mail: dafilkov@inet.hr

Hr. Udruga studenata Zrakoplovstva

Fakultet Strojarstva i Brodogradnje

I. Lučića 5, Zagreb

Pristup izradi bespilotne letjelice korištenjem modernih tehnologija. Inovativnost projekta se nalazi u samom pristupu projektiranju i izradi letjelice. Korišteni su moderni numerički programi za analizu aerodinamike i mehanike leta te za ispitivanje i optimiziranje strukture. Pri izradi letjelice modificirali smo tehnologiju vakumiranja kompozitnih materijala i time ubrzali proces izrade i pospješili njihovu kvalitetu.

Namjena inovacije:

U slučaju komercijalizacije, letjelica može poslužiti nizu namjena, od kojih su najbitnije traženje i nadgledanje požara te nadzor granica i svih ostalih mesta gdje se klasično koriste manji zrakoplovi ili helikopteri koji su daleko skuplji. Za sada projekt ima praktično edukacijsku svrhu.

Prednosti inovacije:

Navedeni pristup omogućuje izradu lakše letjelice, dakle, letjelice boljih performansi.



Osvojena odličja:

INOVA - MLADI '05 - ZLATO; INOVA '05 – ZLATO; INOVA - MLADI '06 - ZLATO;
LONDON '06 – SREBRO; EUREKA SLOVENIJA '06 - ZLATO

MODUL ZA PUNJENJE POSUDA – DIDAKTIČKA NAPRAVA ZA VOĐENJE PROCESA RAČUNALOM

Autor: **GIANLUCA ZAIMOVIĆ**

Mentori: Goran Nuskern, dipl.ing.

i Ognjen Čučković, ing.

Tehnička škola Ruđera Boškovića

Getaldićeva 4, Zagreb, Tel: 2371-061



Ova didaktička naprava služi za automatsko punjenje posuda suhim zrnatim ili prahnatim medijima. Posude se nalaze u

tri različite veličine: velika, srednja i mala. Dolaskom kutije na traku, pomoću istosmjernog električnog motora koji pokreće traku kutija se počinje gibati prema naprijed te dolazi do optičkih senzora koji je detektiraju. Senzori su postavljeni jedan iznad drugoga kako bi s lakoćom mogli razlikovati visinu kutije. Omjer volumena između male i velike kutije je 1:4. Ako se nailaskom kutije aktiviraju prvi i drugi senzor (naišla je kutija srednje veličine), traka je i dalje u pokretu te se kutija ne puni. Nailaskom velike ili male kutije, traka se zaustavlja te započinje proces punjenja kutija rižom. Trajanje punjenja ovisi o volumenu posude koja se puni (velika kutija 20s, mala 5s). Nakon završenog procesa punjenja, dovod riže se zatvara te traka kreće dalje. Nailaskom sljedeće kutije, cijeli postupak se ponavlja. Preklapanjem prekidača „pauza“ koji se nalazi na kontrolnoj ploči moguće je zaustaviti traku u bilo kojem trenutku. Ako se u tom trenutku puni kutija, program nastavlja s punjenjem dok se kutija ne napuni te zatim sve zaustavi do ponovnog preklapanja prekidača.

Prednosti inovacije:

Pored spremnika za rižu postavljen je kapacitivni senzor koji detektira količinu riže u spremniku iz kojeg se puni velika kutija. Ako se spremnik isprazni ispod granice, signalno (žuto) svjetlo dojavljuje da je spremnik prazan i prekida proces sve dok se spremnik ne napuni do minimalnog nivoa. Ukoliko je došlo do blokade cilindra (ulaska ili izlaska) za regulaciju protoka riže u kutiju, program javlja grešku uvlačenja ili izvlačenja cilindra (ovisno o kojem kvaru je riječ) crvenim signalnim svjetлом, te blokira cijeli proces sve dok se ne otkloni kvar. U slučaju nestanka struje, traka se zaustavlja i proces punjenja kutija prestaje.

Osvojena odličja:

LONDON '06 - SREBRO; INOVA - MLADI '06 - ZLATO; INOVA '06 - BRONCA

«TESLINA» RUKA

Autor: **MATIJA PAVIČEVIĆ I MIRELA LUKŠIĆ**

Mentor: Zvonimir Vadon

TEHNIČKA ŠKOLA - NIKOLA TESLA

Klaićeva 7, Zagreb; Tel: 3771-400

Inovacija „TESLINA ruka“ svoj je naziv dobila prema velikom izumitelju Nikoli Tesli. „Teslina ruka“ je ortopedski nadomjestak šake. Sastoji se od dlana i pet prstiju. Svaki od prstiju je pokretljiv u tri zgloba. Pri izvođenju pokreta hvatanja slijede prirodne kretnje prstiju. Ostvarena je veća gibljivost i autonomnost prstiju. Pokretanje motora kontrolira mikroprocesor. Program u mikroprocesoru dozvoljava izbor posebnih kretanja prstiju. Palac i kažiprst koji predstavljaju osnovne prihvativne dijelove mogu izvoditi zasebna gibanja. Ostala tri prsta kreću se sinkrono te se koriste ili ne u prihvatu predmeta.

Upravljanje šake izvedeno je preko senzora pričvršćenih na mišiće, koji svojom aktivnošću kontroliraju pokrete ili biraju određeni program izvođenja pokreta prstiju. Za vježbu kontrole upravljanja razvijen je mjeri sklop i programski paket za računalo koji omogućuje korisniku uvježbavanje kontrole pokreta prstiju. Prirodno kretanje prstiju šake. Svi pet prstiju u funkciji prihvata predmeta. Izbor načina prihvata predmeta.

Osvojena odličja:

GENEVA '06 – ZLATO S POSEBНОM POHVALOM ŽIRIJA,
POSEBNA NAGRADA RUSKE FEDERACIJE; INOVA-MLADI '06 – ZLATO



AKCELERATORSKI PIŠTOLJ

Autor: **BORNA ŠOJAT**

Makarska 74, Zagreb

Mentori: Josip Zdenko Hasenöhrl i Ivan Jurić

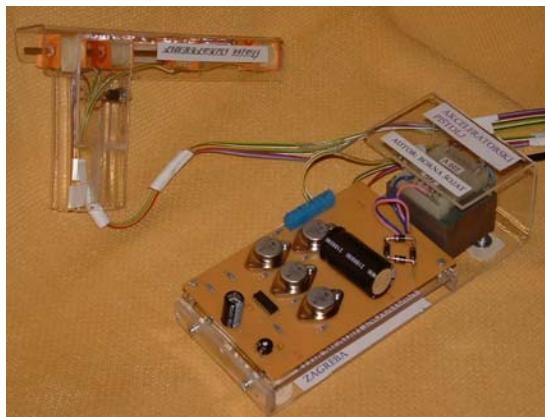
KLUB MLADIH INOVATORA ZAGREBA

Akceleratorski pištolj je naprava kojom se prikazuje ubrzanje željeznog predmeta (metka), pri prolasku kroz nekoliko magnetskih polja, koja su određenim redoslijedom postavljena na čeličnu cijev.

Naprava se sastoji od dva dijela:

1. ELEKTRONSKI SKLOP kojim se regulira protok struje kroz zavojnice na cijevi pištolja. Cijeli sklop ima funkciju da otvara odnosno zatvara protok struje kroz zavojnice oko kojih se stvara magnetsko polje, u točno određenom terminu.

2. PIŠTOLJ koji se sastoji od cijevi (željezo), na koju smo postavili zavojnice na točno određeni razmak. Na ulazu u cijev postavimo metak, pritisnemo okidač i metak izlazi na drugoj strani cijevi jer mu magnetsko polje zavojnica daje ubrzanje. Akceleratorski pištolj može poslužiti pri demonstraciji djelovanja magnetskog polja u nastavnom procesu osnovnih i srednjih škola ili preuređenjem kao suvremeno oružje.



Osvojena odličja: ARHIMED '07 - diploma Ruspatenta
INOVA-MLADI '06 – ZLATO

INTELIGENTNI DETEKTOR SERVISNIH INTERVALA (INDESI)

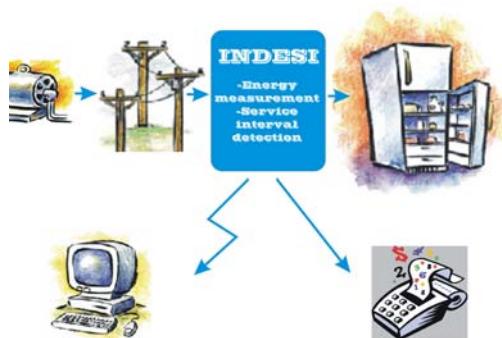
Autor: **IVAN MATUNA**

Dragutina Golika 34, Zagreb

Tel: 3665-520; MOB: 098/9152-181

e-mail: ivan.matuna@fer.hr

INDESI služi za određivanje servisnih intervala kod električnih uređaja. INDESI ima brojač radnih sati i detektor opterećenja, te pomoći inteligentnog algoritma određuje optimalan servisni interval. Postoji mogućnost žičanog ili bežičnog priključka na PC, te mogućnost daljinske dojave potrebe za servisom. Moguća je primjena INDESI-a na električnim uređajima različitih snaga.



Namjena inovacije:

INDESI se koristi u industrijskim pogonima kod strojeva koji imaju određene servisne intervale, a u radu imaju varijabilno opterećenje npr. veliki klimatizacijski sustavi, pilane, kompresori, pumpe i sl.

Prednosti inovacije:

Uredaji za određivanje servisnih intervala koji trenutno postoje na tržištu koriste isključivo brojače radnih sati, te se prema tome određuju servisni intervali. Prema iskustvima iz industrije servisni intervali ovise i o opterećenju. Ako je opterećenje stroja veće, potrebni su češći servisi kako bi stroj optimalno radio i koristio za rad minimalnu količinu električne energije. A ako je opterećenje manje, servisi su rjeđi što smanjuje troškove servisa.

Zaštita: Podnesena patentna prijava u R. Hrvatskoj

Osvojena odličja: ITEX '07 – ZLATO; INOVA-MLADI '07 – ZLATO
INOVA '07 – ZLATO; NAGRADA EDUARD SLAVOLJUB PENKALA ZA 2003.

MOTION CAPTURE SYSTEM

Autori: **DANIJEL BABIĆ**, Milana Rešetara 20, Zagreb

MOB: 091/5430-825 Fax: 3893-221

e-mail: babic@byte-lab.com

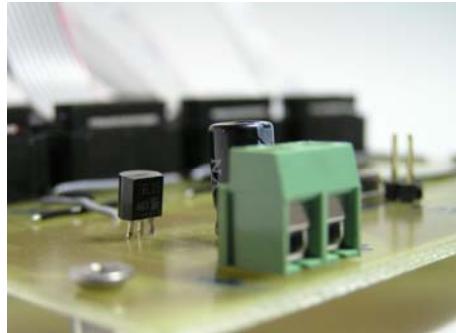
Matija Puškar, G. Krkleca 24, zagreb

MOB: 091/3893-221; e-mail: puskar@byte-lab.com

Klub mladih inovatora Eureka

Špansko 1, Zagreb

Motion Capture System je sustav baziran oko velikog broja malih akcelerometra a projektiran je ponajprije za primjenu u analizi kretanja prije i po primjeni ortopedskog pomagala. Njegovom primjenom želimo nadopuniti postojeće metode za kontrolu učinka ortopedskih pomagala, npr. digitalna pedobarografija. Prototip uređaja se sastoji od kontrolera za 16 izdvojenih trosnih akcelerometara, što se pričvršćuju na ciljane točke tijela ispitanika. Na temelju prikupljenih informacija moguće je odrediti položaj i ubrzanje svakog pojedinog senzora te rekonstruirati trajektorije svake pojedine točke tijekom snimanja.



Namjena inovacije:

Analiza hoda pacijenata s bolestima ili ozljedama primarno lokomotornog sustava i živaca. Planiranje treninga i praćenja rada sportaša. Kontrola učinka ortopedskog pomagala. Analiza hoda malih laboratorijskih životinja.

Prednosti inovacije:

Ovom metodom dobivaju se podaci koji se koriste u svrhu određivanja stanja ravnoteže tijela i kinematike lokomotornog sustava, koje nije moguće dobiti drugim metodama. Uz navedeno moguće je praćenje pokretljivosti pojedinih dijelova tijela, njihovog ubrzanja, položaja te dobivanja drugih korisnih informacija.

Osvojena odličja: ARHIMED '07 – ZLATO; NOVA-MLADI '06 – ZLATO

AUTOMATSKI LEŽEĆI POLICAJAC

Autor: **TOMISLAV BARBARIĆ**

I. Mažuranića 199, 10362 Kašina
Tel: 2055-764; MOB: 091/546-2421
e-mail: tbarbaric@gmail.com

Udruga inovatora TESLA, I. tehnička škola TESLA

Klaićeva 7, Zagreb

Mentori: Zvonimir Vađon, ing.,
Zoran Krivačić, dipl. ing.

Sustav namijenjen za ugradnju u cestovne površine tamo gdje je potrebno smanjiti brzinu kretanja vozila (npr. škole, vrtići). Cilj inovacije je ostvariti umjetnu izbočinu na cesti u cilju prisilnog smanjenja brzine kretanja, samo

u koliko se nailazeće vozilo kreće brzinom većom od predviđene u blizini tog rizičnog mesta. Za vozila koja se kreću dozvoljenim brzinama, prepreka ne postoji, odnosno cesta je ravna. Prelaskom vozila preko senzora centralni sklop mjeri brzinu vozila te ovisno o njoj diže odnosno spušta prepreku. Sigurnosti radi, podignuta izbočina označena je osvjetljenim signalnim stupom.



Namjena inovacije:

Ugradnja u cestovne površine gdje je zbog sigurnosti prometa potrebno prisilno smanjiti brzinu kretanja. Funkcionalna i pravednija zamjena za fiksne „ležeće policajce“.

Prednosti inovacije:

U svrhu prisilnog smanjivanja brzine kretanja vozila, na mnogim cestama danas se nalaze „ležeći policajci“ – umjetne fiksne izbočine koje kažnjavaju sve vozače. Vozila se uništavaju, putnici osjećaju nelagodu, pri svim brzinama. „Automatski ležeći policajac“ kažnjava samo vozače koji ne poštuju prometne propise. Referentna brzina se može mijenjati, moguće je daljinsko upravljanje sklopom (npr. u slučaju prolaza vozila pod pratnjom, interventnih vozila,...)

Osvojena odličja: ARHIMED '07 – ZLATO; NOVA-MLADI '07 – ZLATO

KAP PO KAP

Autor: **NIKICA DEVIĆ**

Dubrava 212, 10040 Zagreb

Tel: 2922-269; MOB: 099/6850-881

O.Š. ANTUNA MIHANOVIĆA

Dubečka 5, Zagreb; Tel: 2924 863

Mentor: Dijana Karačić i Dane Pavić

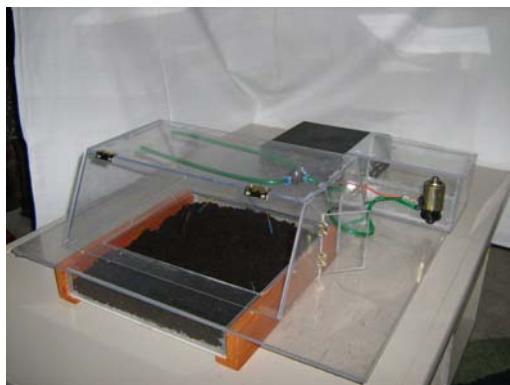
Elektronski sklop pri uključivanju napajanja na sekundarnoj strani transformatora ispravlja izmjenični napon pomoću dioda D1-D4 (Gretz). Integrirani krug IC-2 potpuno se stabilizira kako ne bi imao izmjenične komponente, a IC-1 radi kao komparator. Istosmjerni napon se dodatno ispravlja sa kondenzatorom C-4

Namjena inovacije:

Kod sušnih perioda racionalizira i signalizira navodnjavanje te solarnim celijama kontrolira temperaturu unutar zemlje.

Prednosti inovacije:

Na svom invertirajućem ulazu mjeri se razlika između zadane i dobivene veličine signala, te istu prebacuje kao razliku na svoj izlaz. Ukoliko je razlika veća od zadane, tranzistor T-1 pobudjuje izlazni relej te isti svojim preklopnim kontaktom napuni elektromotor pumpe.



Osvojena odličja: ARHIMED '08 – SREBRO; NOVA-MLADI '07 – ZLATO
NOVA '07 – BRONCA

TOP 10

Autori: **HRVOJE KUSULJA**

10. Podbrežje 11, Zagreb

e-mail: hkusulja@kusulja.com

Tel: 091/4846-008

VALENTIN SOLINA

IV Struge 5, Zagreb

e-mail: bburaz@gmail.com

MOB: 098/9244-959



TOP10 je softwareski sustav. Osnovna namjena mu je prikupljanje informacija o slušanosti glazbe. Svaki korisnik TOP10 sustava instalira top10 dodatak (plugin) za svoj media player, te taj dodatak šalje informacije o glazbi koju korisnik trenutno sluša na top10 Web server, koji kasnije prikazuje razne statistike oko slušanosti pojedine vrste glazbe. Moguće je pratiti top10 naslova po izvođaču, naslovu pjesme, godini i još mnogo toga. Sustav je, osim za praćenje statistike zamišljen i za online upoznavanje prijatelja koji slušaju isti žanr. Moguće je pratiti statistiku slušanosti, slati privatne poruke, te komentirati glazbu. TOP10 je s klijentske strane besplatan te nam se možete pridružiti na našoj web stranici.

Namjena inovacije:

TOP10 je sustav za statistiku slušanosti glazbe te online prijateljstva. Praćenje statistike po mnogim parametrima (izvođaču, žanru itd.). Višestruke mogućnosti i opcije.

Prednosti inovacije:

Prednost inovacije je to što isti sustav za tu namjenu trenutno ne postoji. Moguće je steći nove prijatelje i poznanstava koji imaju isti glazbeni ukus kao i vi sami. Pošto je TOP10 server ustvari jednim dijelom i web server, možete mu pristupiti od bilo kuda i bilo kada.

Osvojena odličja: INPEX '08 – BRONCA; INOVA-MLADI '07 – ZLATO

INOVA '07 – ZLATO

APARAT ZA SAVIJANJE PLASTIKE

Autori: **MARGARITA BOŽIKOVIĆ** - OŠ Horvati
e-mail: mbozikov@gmail.com

NIKA HASENÖHRL - OŠ Julija Klovića

Mentor: **JOSIP ZDENKO HASENÖHRL**

Tel: 2851-311; MOB: 091/5065456

KLUB MLADIH INOVATORA ZAGREBA



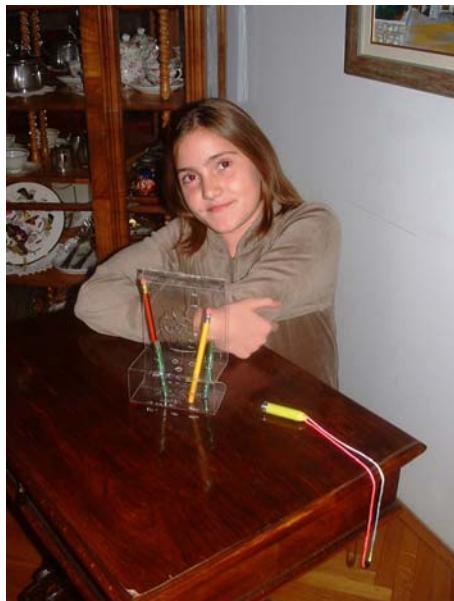
Aparat za savijanje plastike je uređaj pomoću kojega možemo na određenim mjestima zagrijavati plastičnu masu, koja nakon zagrijavanja postaje mekana i savitljiva, te je možemo savijati u određene položaje, i tako dobiti različite oblike (primjer stalak za telefon od prozirne plastike).

Uređaj se sastoji od:

1. Postolja koje je izrađeno od drveta na koje se postavljaju ostali dijelovi uređaja.
2. Transformator 220/30 V
3. Sklopka, signalna žaruljica i priključni kablovi
4. Cekas žica motana spiralno, koja se žari i isijava toplinu na kojoj sa plastika zagrijava.

Namjena inovacije:

- U nastavi tehničke kulture u svim osnovnim školama
- U radu klubova mladih tehničara
- U široj upotrebi pri sistemu „uradi sam“
- U svakom domaćinstvu i garaži.



Margarita Božiković



Nika Hasenöhrl

Osvojena odličja: INOVA '07 - ZLATO
INOVA-MLADI '07 - Posebna nagrada - TEHNOLOŠKI PARK ZAGREB



SUVREMENE METODE ELEKTROTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA prije nacionalni projekt iz područja tehničke kulture, inovatorstva i poduzetništva mladih

Autor: **TOMISLAV MARJANOVIĆ**

Tel: 2452-329

Fax: 099/193-4621

e-mail: tomislav.marjanovic@fer.hr

Inovacija spada u grupu programa istraživačkog i razvojnog rada mladih i razvoja tehnologische i poduzetničke infrastrukture, a namijenjena je tehnološko-istraživačkim centrima, tehnološkim i poduzetničkim inkubatorima, razvojno istraživačkim centrima, te školskim i sveučilišnim laboratorijima.

Ovom inovacijom se želi potaknuti razvoj odgovarajuće tehnološke i poslovne infrastrukture koja će omogućiti znanstvenoj, školskoj i sveučilišnoj zajednici bolju komercijalizaciju istraživačkih rezultata. Ovu inovaciju čini ukupno 4 osnovne inovacije: primjer suvremenih didaktičkih laboratorija za elektrotehnička mjerjenja i istraživanja, pokretanje motora primjenom didaktičkog učila FP322, administracija i poslovanje računalnom mrežom laboratorija i konačno, osnivanje prve vježbovne tvrtke i poslovnog plana na temelju tehnološke inovacije mladih.

Namjena inovacije:

Inovacija je namijenjena tehnološko - istraživačkim centrima, tehnološkim i poduzetničkim inkubatorima, razvojno istraživačkim centrima, te školskim i sveučilišnim laboratorijima. Želi se potaknuti razvoj odgovarajuće tehnološke i poslovne infrastrukture u cilju bolje komercijalizacije istraživačkih rezultata.

Prednosti inovacije:

Kombinacija elektrotehničkih, računalnih i poduzetničkih ideja u cilju uspostavljanja strukturne organizacije i koncepta suvremenih metoda u elektrotehničkim istraživanjima.



Osvojena odličja: LONDON '07 - ZLATO; INOVA '07 – ZLATO i
NAJBOLJI MLADI INOVATOR

CROSUNSYSTEM – SOLARNI SUSTAV ZA EFIKASNIJE ISKORIŠTENJE SUNČEVE ENERGIJE U PROIZVODNOM PROCESU ELEKTRIČNE ENERGIJE

Autori: **TOMISLAV MARJANOVIĆ, TOMISLAV BARBARIĆ**

Društvo inovatora „SIGMA“

Adresa: Majstora Buvine 19, Zagreb

e-mail: drustvo.inovatora.sigma@gmail.com; marjanovic.sigma@gmail.com

Tel: 2452-329; MOB: 099/193-4621

CroSunSystem jest novo tehnološko rješenje u kategoriji fotonaponske tehnologije namijenjene za proizvodnju električne energije u sustavima obnovljivih izvora energije. Radi važnosti racionalnog, odgovornog i sistematiziranog iskorištenja prirodnih resursa, ekonomičnosti i smanjenja troškova u intervencijama uzrokovanih neočuvanjem biljnog i životinjskog svijeta, smanjenja emisije ugljičnog dioksida i poliaromatskih ugljikovodika te važnosti iskorištenja opće sunčeve energije u pogledu proizvodnje električne energije za distribuciju energije u glavnu elektroenergetsku mrežu te u pogledu proizvodnje električne energije za privatne potrebe korisnika u domaćinstvima i ostalim organiziranim oblicima gospodarenja energijom, CroSunSystem predstavlja jedinstveno rješenje.

Ovaj se sustav odlikuje objedinjenom tehnologijom solarnih ćelija, tehnologijom dvostranog sustava primjenom refleksije svjetlosti i tehnologijom dvostranog sustava primjenom refleksije svjetlosti i svjetlosnog toka primjenom novog rješenja u sustavu pozicioniranja fotonaponskih ploča pomoću zakretnih mehanizama.

CroSunSystem svoju primjenu i namjenu pronalazi u postrojenjima priključenim na distribucijsku mrežu koja koriste obnovljive izvore energije za proizvodnju električne energije instalirane električne snage do uključivo 1 [MW]. Sustav svoju primjenu pronalazi u fotonaponskim elektranama odnosno fotonaponskoj tehnologiji i to u svim granama gospodarstva koji iskorištavaju energiju Sunca. Proizvodnja električne energije primjenom ovog sustava usmjerena je prema glavnoj elektroenergetskoj mreži i prema proizvodnji za privatne korisnike u domaćinstvima i ostalim organiziranim oblicima gospodarenja energijom.



Osvojena odličja: LONDON '08 – SREBRO

ISKORIŠTENOST I ISKORISTIVOST TESLINIH IZUMA U ELEKTROENERGETSKOM GOSPODARSTVU

Autori: **TOMISLAV MARJANOVIĆ, ANA POŽGAJEC, TEA KRSTANOVIC**

Adresa: Majstora Buvine 19, Zagreb

e-mail: drustvo.inovatora.sigma@gmail.com; marjanovic.sigma@gmail.com

Tel: 2452-329; MOB: 099/193-4621

Potaknuti obilježavanjem godine Nikole Tesle provedeno s ciljem suvremenog reaffirmiranja Teslinih izuma u fizici i genijalnih istraživanja u elektrotehnici, kao i s ciljem potpunog osvjetljavanja mesta i uloge sveukupnog Teslinog djela u svjetskoj znanosti i kulturi modernog doba te provedenim znanstvenim i studijskim istraživanjem otvorio se široki spektar pitanja o pojedinim Teslinim izumima koji još uvijek, za sada, svoju primjenu nisu pronašli u općem elektroenergetskom gospodarstvu današnjice. Inovatorsko djelo Nikole Tesle i njegova inženjerska intuicija gdje je svojim izumima i širokim spektrom svojih istraživačkih interesa otvorio put ka razvoju elektroenergetskog sektora u svijetu, Teslu možemo opisati i kao jedan od najistaknutijih umova svijeta koji je zacrtao puteve brojnim tehnološkim razvojima modernog doba. Glavnina problematike hrvatskog znanstvenog miljea leži u postojanju činjenice da se pre malo ulaže u razvoj informacijske i web infrastrukture o znamenitom djelu Nikole Tesle. Razmijevanje tog velikog uma kao i razumijevanje smisla njegovih inovacija dovelo nas je do otkrića četiri inovacije, i to, termomagnetskog motora, uređaja za iskorištanje energije zračenja, piromagnetskog električnog generatora te uređaja moderne fizike za iskorištenje skalarnih valova, koje nisu našlu svoju namjenu.

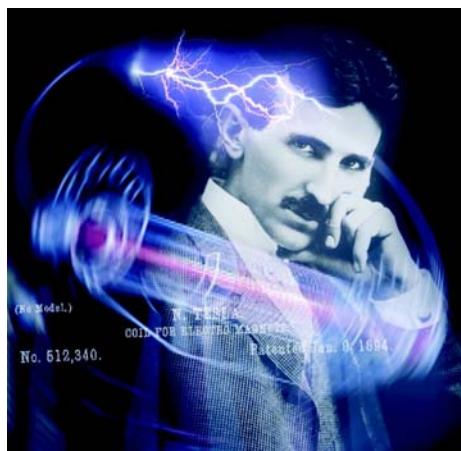
Smisao projekta leži u namjeri da se otkriju pojedinosti o određenim Teslinim izumima te da se znanstveno – metodološkim pristupom stvari koncept dosadašnje primjene Teslinih izuma u elektroenergetskom gospodarstvu i ispitivanje time izvršenog utjecaja na sveopći gospodarski razvoj.

Sistematisirani pregled prednosti inovacije:

projekt je nastao znanstveno – istraživačkim i studijsko – projektnim radom studenata, primjena znanstveno – metodološkog pristupa pri rješavanju problematike o potencijalnoj primjeni neiskorištenih Teslinih izuma, stvaranje dvojezične nacionalne baze patenata Nikole Tesle u svrhu razumijevanja njegovog inventivnog djela, stvaranje jedinstvene nacionalne web baze

podataka o izumima izravnom primjenom kopija patentnog zavoda „Ured za patente Sjedinjenih Američkih Država“ i drugo.

Inovacija je namijenjena pospješenju elektroenergetskog sustava odnosno primjene određenih Teslinih izuma u elektroenergetskom gospodarstvu. Sa studentskog stanovišta, inovacija je namijenjena kao program stjecanja osnovnih kompetencija u znanstveno – istraživačkom radu. Inovacija je svojim krajnjim ishodom stvorena radi razvoja i pospješenja nacionalne baze podataka o Teslinim izumima, stvaranju besplatne web infrastrukture u cilju nastajanja nacionalne baze podataka o Teslinim izumima i radi stvaranja nacionalnog trenda vrednovanja djela Nikole Tesle.



Osvojena odličja: LONDON '08 – BRONCA

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 682690

ISBN 978-953-98435-2-4